

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Istilah sistem informasi sering dijumpai, baik dalam media grafik, seperti surat kabar dan majalah, maupun media elektronik, seperti radio dan televisi. Istilah tersebut merupakan gabungan dari dua istilah yaitu sistem dan informasi. Lucas (1987:35) mengartikan sistem sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau *variabel-variabel* yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu. Sedangkan Indrajit (2000:29) mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dan lainnya. Sedangkan Zwass (1997:679) menyatakan sistem adalah “*Set of components (subsystems or elementary parts) that operate together to achieve a common objective (or multiple objectives).*” Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem adalah merupakan suatu hal yang saling terkait satu sama lain untuk mencapai sebuah tujuan yang sama.

Istilah informasi, menurut Davis (1988:28) adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Sedangkan menurut Zwass (1997:674) adalah “*an increment in knowledge. May be obtained by processing data into meaningful and useful content and form*”. Adanya perbedaan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebuah informasi adalah data yang mempunyai makna, artinya ketika sesuatu hal (data) tidak mempunyai makna maka belum dapat dikatakan sebagai sebuah informasi.

Istilah sistem informasi didefinisikan Oetomo (2002:11) sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Definisi ini menggambarkan adanya interaksi diantara elemen yang sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentukaliran informasi yang mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan (gereja). Sedangkan Indrajit (2000:29) mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Sistem informasi juga sering didefinisikan sebagai sistem informasi manajemen. Davis (1988:2) mengatakan bahwa istilah sistem informasi manajemen sendiri belum ada kesepakatan, beberapa peneliti bahkan memilih istilah sistem pengolahan informasi, sistem informasi/keputusan, atau sekedar sistem informasi sehubungan dengan sistem pengolahan informasi berdasarkan komputer yang dirancang untuk mendukung fungsi operasi, manajemen, dan keputusan sebuah organisasi. Davis memilih memakai istilah sistem informasi manajemen dengan mendefinisikan sebagai sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*), untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Definisi tersebut terlihat bahwa sistem informasi merupakan sebuah rangkaian komponen sistem (sub sistem) yang disusun dan dirancang untuk mengumpulkan, menyebarkan, menyimpan dan memproses data agar informasi dapat diberikan untuk melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan. Jadi jelas terlihat bahwa sistem informasi merupakan bentuk keterpaduan yang akan

menghasilkan sebuah informasi yang digunakan untuk pengambilan tindakan selanjutnya.

Definisi sistem, informasi dan sistem informasi, maka kita dapat mendefinisikan istilah sistem informasi perpustakaan. Pada kebanyakan literatur, sistem informasi gereja termasuk di dalam kajian sistem informasi manajemen (SIM). Oetomo (2002:173) memasukkan sistem informasi gereja dalam sistem informasi manajemen berdasarkan bidang minat perusahaan/organisasi. Sehingga dengan memodifikasi apa yang disampaikan Davis (1988:2) tentang definisi sistem informasi manajemen, maka sistem informasi (Manajemen) gereja dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem manusia dan atau mesin yang terpadu/terintegrasi, untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah perpustakaan.

Rowley (1998) menyatakan bahwa fokus sistem informasi (manajemen) perpustakaan adalah untuk mendukung layanan secara efektif bagi pengguna, manajemen pengadaannya, dan secara umum manajemen layanan-layanan yang diberikan oleh perpustakaan dan badan-badan lainnya yang menyelenggarakan akses terhadap koleksi-koleksi dokumen.

Pengelolaan data menjadi informasi merupakan suatu siklus yang terdiri dari tahapan-tahapa sebagai berikut:

- a. **Pengumpulan data** : pada tahap ini dilakukan suatu proses pengumpulan data yang asli dengan cara tertentu seperti *sampling*, data transaksi, *data warehouse*, dan lain sebagainya yang biasanya merupakan proses pencatatan kedalam suatu *file*.
- b. **Input** : tahap ini merupakan proses pemasukan data dan prosedur pengolahan data dalam *computer* melalui alat input seperti *keyboard*.

Prosedur pengolahan data merupakan urutan langkah untuk mengolah data yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman yang disebut program.

- c. **Pengolahan data** : tahap ini merupakan tahap dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukkan. Kegiatan pengolahan data ini meliputi pengumpulan data, klasifikasi, kalkulasi, pengurutan, penggabungan, peringkasan baik dalam bentuk tabel maupun grafik, penyimpanan dan pembacaan data dari tempat penyimpanan data.
- d. **Output** : hasil pengolahan data akan ditampilkan melalui alat *output* seperti monitor dan printer sebagai informasi.
- e. **Distribusi** : tahapan akhir dari pengolahan data yaitu penyampaian data kepada pengguna. Proses distribusi ini tidak boleh terlambat dan harus disampaikan kepada yang berkepentingan, sebab hasil pengolahan tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan atau menjadi data dalam pengelolaan data selanjutnya. [1]

2.2 Sms gateway

SMS gateway merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan atau menerima SMS, dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi, servis informasi terhadap pengguna, penyebaran content produk / jasa dan lain lain. Karena tadi saya bilang merupakan sebuah aplikasi, maka fitur yang ada dalam SMS gateway bisa kita modifikasi sesuai dengan kebutuhan. Nah,

berikut adalah beberapa fitur yang umum dikembangkan dalam aplikasi SMS Gateway :

- Auto Reply
- Pengiriman massal / broadcast message
- Pengiriman terjadwal

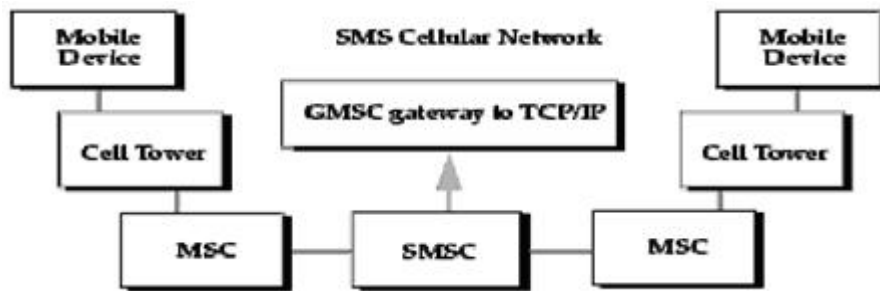
Untuk membuat sebuah SMS gateway, Anda perlu mengenal hal-hal berhubungan dengan SMS gateway itu sendiri. Selain satu hal yang memegang peranan penting dalam pengiriman SMS adalah SMSC (Short Message Service Center). yang merupakan jaringan telepon selular yang menangani pengiriman SMS. Jadi, pada saat seseorang mengirimkan sebuah pesan SMS melalui ponselnya, SMSC-lah yang bertugas mengirimkan pesan tersebut ke nomer tujuan. Jika nomer tujuan tidak aktif, maka SMSC akan menyimpan pesan tersebut dalam jangka waktu tertentu, Jika SMS tetap tidak dapat terkirim sampai jangka waktu tersebut berakhir, maka SMS tersebut akan dihapus dari penyimpanan SMSC. Sebuah aplikasi SMS gateway dapat menggunakan jalur SMSC untuk pengoperasiannya. Keuntungannya adalah penggunaan nomer pendek/short code yang mungkin dapat terdiri dari 3 sampai 4 digit saja misal 888, 9044, dan seterusnya. Contohnya seperti anda mengikuti pooling SMS Indonesian Idol, nomer pendek / short code ini disediakan oleh operator jaringan SMSC. Jalur SMSC juga dapat mengirim SMS dalam jumlah banyak dalam waktu yang relatif singkat. Hanya saja, untuk membuat SMS gateway dengan menggunakan jalur SMSC, kita harus memiliki jalur koneksi ke operator seluler, dan ini bukan hal yang mudah untuk pelaku bisnis dalam skala kecil ataupun individu. Umumnya layanan ini digunakan jika aplikasi kita dapat menghasilkan

traffic SMS yang tinggi. Terdapat alternatif infrastruktur yang lebih sederhana dan mudah didapatkan, yaitu membuat SMS gateway yang menggunakan ponsel ataupun modem GSM/CDMA sebagai media pengiriman/penerima SMS di mana ponsel atau modem GSM/CDMA tersebut terpasang pada sebuah komputer. Tentu saja SMS tersebut sebenarnya tetap terkirim melalui SMSC, hanya saja melalui rute yang lebih panjang karena tidak memiliki koneksi langsung terhadap si SMSC. Karena itu, kapasitas dan kecepatan pengirimannya tidak sebaik performa jika langsung menggunakan jalur SMSC. Karena relatif lebih mudah untuk diimplementasikan, SMS gateway dengan menggunakan ponsel / GSM/CDMA modem cukup berkembang dan banyak digunakan. Lalu apa perbedaannya jika menggunakan ponsel, modem GSM, atau modem CDMA? Apa pilihan terbaik? Sangat tergantung pada kebutuhan anda sendiri, modem GSM/CDMA memang di desain bekerja untuk keperluan SMS gateway, memiliki performa yang baik dan stabil dibandingkan dengan ponsel biasa. Tetapi, penggunaan ponsel untuk keperluan SMS gateway juga dapat dipertimbangkan jika sistem SMS gateway yang digunakan tidak terlalu berat dan masih dapat ditangani melalui ponsel. Sedangkan modem GSM/CDMA, sesuai dengan namanya dibedakan oleh jaringannya, apakah menggunakan GSM atau CDMA. Untuk saat ini modem GSM lebih banyak digunakan karena jaringan GSM sendiri lebih stabil. Modem CDMA tetap merupakan alternatif menarik yang mungkin berguna untuk kondisi tertentu. Misalnya jika anda memiliki perhitungan biaya pulsa yang lebih murah, atau kalangan penerima SMS dari sistem SMS gateway anda mayoritas menggunakan ponsel CDMA.

Cara kerja modem GSM/CDMA mirip dengan modem dial up yang biasa anda gunakan untuk koneksi internet memalui line telepon. Perbedaannya adalah

modem dial-up mengirim dan menerima data melalui line telepon, sedangkan modem GSM/CDMA mengirim dan menerima data melalui gelombang radio.

2.2.1 Sejarah Dan Manfaat Kegunaan *sms gateway*



Gambar 2.1 Cara Kerja SMS

Short Message Service (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan – pesan singkat berupa text dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari *Mobile Station* (MS). Kapasitas maksimal ini tergantung dari alphabet yang digunakan, untuk alphabet Latin maksimal 160 karakter, dan untuk non – Latin misalnya alphabet Arab atau China maksimal 70 karakter.

SMS muncul pada tahun 1991 di Eropa. SMS dibuat sebagai bagian standar GSM fase 1. *Short message* pertama kali dikirim dari *Personal Computer* (PC) ke *mobile phone* pada jaringan *Global System for Mobile Communication* (GSM) milik Vodafone Inggris pada bulan Desember 1992. Perkembangannya kemudian merambah ke benua Amerika, dipelopori oleh beberapa operator komunikasi bergerak berbasis digital seperti BellSouth Mobility, PrimeCo, Nextel, dan beberapa operator lain. Teknologi digital yang digunakan bervariasi dari yang

berbasis GSM, *Time Division Multiple Access* (TDMA), hingga *Code Division Multiple Access* (CDMA) Layanan SMS bisa dikembangkan untuk berbagai keperluan. Hal yang menarik dari layanan SMS ini adalah tawaran tarif yang sangat murah untuk setiap kali pengiriman pesan.

SMS merupakan salah satu aplikasi pengiriman pesan yang ditetapkan oleh standart ETSI pada dokumentasi GSM 03.40 dan GSM 03.38 (Gunawan,2003). *Short Message Service* (SMS) merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti *email*, *paging*, *voice mail*, dan lain-lain.

Pada sistem SMS, mekanisme utama yang dilakukan adalah melakukan pengiriman *short message* dari satu terminal pelanggan ke terminal yang lain. Hal ini dapat dilakukan berkat adanya sebuah entitas dalam sistem SMS yang bernama *Short Message Service Centre* (SMSC), disebut juga *Message Centre* (MC) . SMSC merupakan sebuah perangkat yang melakukan tugas *store* dan *forward* trafik *short message*. Di dalamnya termasuk penentuan atau pencarian rute tujuan akhir *short message*. Dalam interkoneksi dengan entitas dalam jaringan komunikasi wireless seperti *Home Location Register* (HLR), dan *Mobile Switching Centre* (MSC), SMSC biasanya selalu menggunakan *Signal Transfer Point* (STP). SMS memiliki beberapa fungsi yang kompleks seperti berikut (Ikhsan, ____):

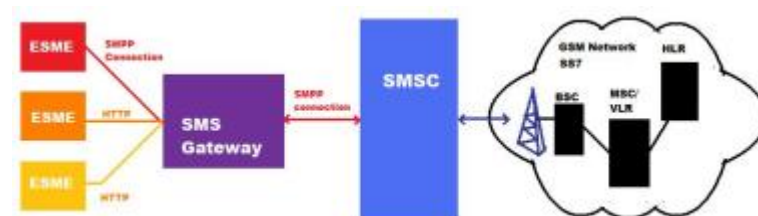
1. Pengiriman *short message* pada lebih dari satu tujuan dalam satu waktu.
2. Kemampuan untuk menerima berbagai informasi yang berbeda

3. Men-generate email.
4. Pembuatan *user group*.
5. Integrasi dengan aplikasi lain yang berbasis internet dan data.

SMS adalah salah satu layanan selular yang memungkinkan pengiriman pesan berupa *alphanumeric* antar *mobile subscriber* dan *external system* seperti *mail, paging dan voice mail system*. Karakteristik layanan SMS adalah active mobile handset dapat menerima atau mengirim pesan pendek setiap waktu, independen terhadap status voice atau data call SMS. Jaringan sistem SMS dapat dilihat seperti pada Gambar 2.1.

2.2.2 Sms gateway bekerja

Berikut ini adalah contoh kedudukan SMS Gateway di dalam jaringan milik operator beserta protokol komunikasi yang dipakai.



Gambar 2.2 Mekanisme SMS Gateway

Dari gambar diatas terlihat bahwa SMS Gateway berfungsi sebagai penghubung yang melakukan relay sms antara ESME (External Short Message Entity) dan SMSC dan sebaliknya. Komunikasi antara ESME dan SMS Gateway dapat menggunakan protokol SMPP atau dengan HTTP, sementara ke SMSC menggunakan SMPP.

ESME adalah entitas luar yang dapat berupa server aplikasi penyedia layanan (Application Service Provider) yang dimiliki oleh Content Provider, aplikasi Perbankan, server polling, dan lain-lain yang dapat menerima pesan, memproses pesan dan mengirim respons atas pesan yang masuk, serta perangkat lain seperti email gateway, WAP proxy server, Voice mail server. [2]

2.2.1 Customer Relation Management

CRM (Customer Relationship Management) adalah proses dari beberapa tahapan yang terdiri dari Identifikasi, akuisisi, retensi dan pengembangan customer yang memberikan kontribusi yang besar kepada perusahaan dengan cara memfokuskan strateginya yaitu dengan cara menjaga hubungan dengan customer secara efektif dan efisien sehingga hubungan tersebut menjadi hubungan seumur hidup (“lifetime”) yang menguntungkan.

CRM sendiri bukanlah sebuah konsep, melainkan sebuah perubahan paradigma untuk perusahaan-perusahaan – dimana CRM itu adalah pola hidup yang bertujuan untuk mengajak customernya menjadi partner dalam perusahaan tersebut dan berkembang untuk mendapatkan keuntungan bersama.

CRM adalah sebuah strategi bisnis yang berbasis kostumer, seperti strategi bisnis lainnya tujuan akhir dari CRM adalah untuk memaksimalkan keuntungan dan pendapatan.

2.2.2 Tujuan CRM

Tujuan utama dari CRM adalah meningkatkan kepuasan pelanggan. Beberapa teknologi yang melatarbelakangi CRM diantaranya adalah mendapatkan, menyimpan, analisis terhadap kostumer, vendor, partner, dan proses informasi internal. Sedangkan tujuan akhir dari CRM adalah untuk memaksimalkan keuntungan dan pendapatan.

2.2.3 Kegunaan CRM

Database kostumer didalam CRM dapat digunakan untuk berbagai macam kegunaan, diantaranya adalah :

- a. Mendesain dan melaksanakan marketing campaign untuk mengoptimalkan eketifitas marketing
- b. Mendesain dan melaksanakan costumer campaign yang spesifik seperti cross selling, up-selling, dan retensi.
- c. Menilai respon kostumer terhadap produk dan level service, misalnya seperti kenaikan harga, new product development, dan lainnya
- d. Mengambil keputusan manajemen seperti forecasting financial dan costumer profitability analysis
- e. Prediksi terhadap level defect yang tak diinginkan kostumer (churn analysis)

2.3.3 Penerapan Strategi CRM

Strategi CRM membutuhkan empat komponen :

1. Customer-management orientation

Customer-management orientation mencakup sekumpulan nilai-nilai perusahaan serta strategi dan aksinya dalam mengimplementasikan customer management principles

2. Integration and alignment of organizational processes

Integration and alignment of organizational processes dikelola dengan memahami nilai yang akan diberikan pada pelanggan yang sudah ditargetkan sesuai dengan prosesnya. Komponen ini dapat digunakan untuk menjelaskan dan merancang proses organisasinya

3. Information capture and alignment of technology

Information capture and alignment of technology dikarakteristikan oleh kemampuan dalam mentransfer data menjadi dalam bentuk informasi

4. CRM strategy implementation

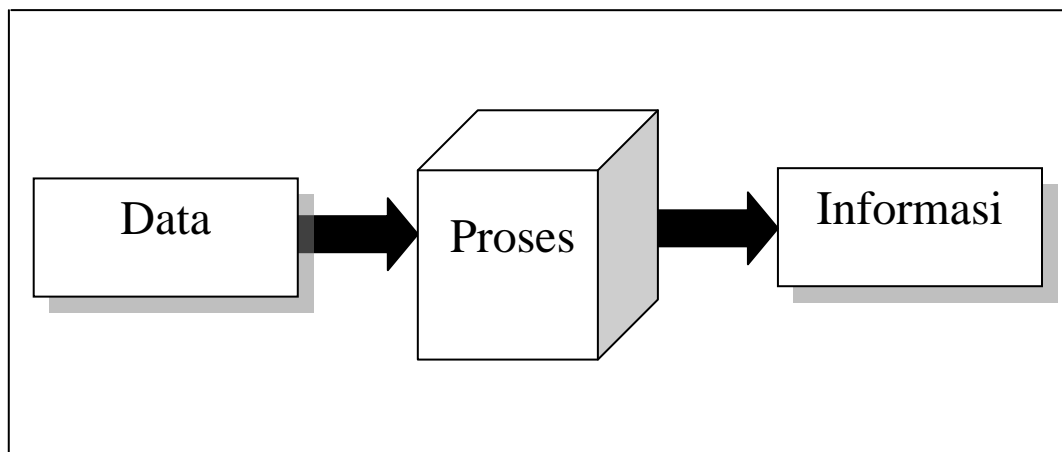
Pengimplementasian CRM dalam proses dan aktivitas dibutuhkan untuk menyukseskan strategi CRM. [3]

2.4 Definisi Database

Secara sederhana *database* (basis data) dapat diungkapkan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dalam hal ini, pengertian akses dapat mencakup

pemerolehan data maupun pemanipulasian data, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data.

Manajemen *modern* mengikutsertakan informasi sebagai sumber daya penting yang setara dengan sumber daya manusia, uang, mesin, dan material. Informasi adalah suatu bentuk penyajian data yang misalnya manajer. Bagi pihak manajemen, informasi merupakan bahan untuk pengambilan keputusan dan selalu dibutuhkan. Oleh karena itu data, proses, serta informasi merupakan satu kesatuan, dari data lalu diproses dan kemudian menjadi informasi, seperti gambar 2.3 dibawah ini:



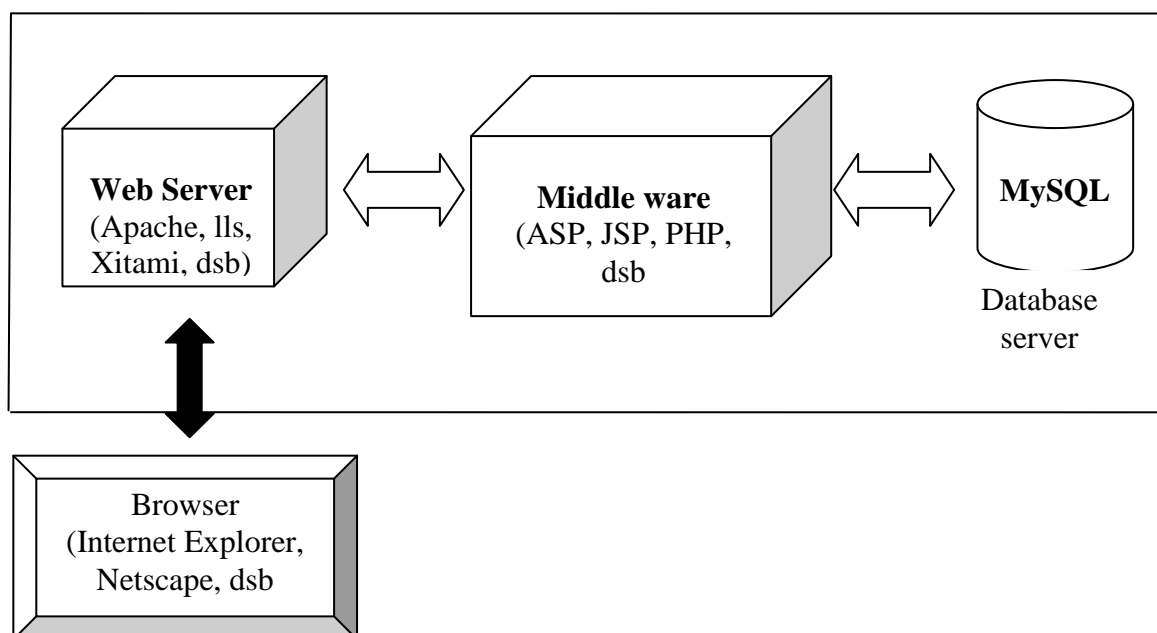
Gambar 2.3 Data dan Informasi

Dengan adanya komputer, data dapat disimpan dalam media pengingat yang disebut *hard disk*. Dengan media ini, kehadiran kertas yang digunakan untuk menyimpan data dapat dikurangi. Selain itu, data menjadi lebih cepat untuk diakses terutama kalau dikemas dalam bentuk *database*.

2.5 Mengenal Database

DBMS merupakan singkatan dari *Database Management System*. *DBMS* merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang secara khusus untuk memudahkan pengelolaan *database*. Salah satu macam *DBMS* yang populer dewasa ini berupa *RDBMS* (*Relational Database Management System*), yang menggunakan model basis data relasional atau dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

MySQL merupakan salah satu contoh dari bentuk produk *RDBMS* yang sangat populer dilingkungan linux, tetapi juga tersedia pada *windows*. Banyak situs web yang menggunakan *mysql* sebagai *database server* (server yang melayani permintaan akses terhadap *database*). Gambar 2.4 memperlihatkan mekanisme pengaksesan *MySQL* melalui *Web browser*. [4]



Gambar 2.4 Mekanisme Pengaksesan *Mysql* Melalui *Web Browser*

2.6 Pengertian PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, java dan perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman *web* dinamik dengan cepat. Hubungan PHP dengan HTML halaman *web* biasanya disusun dari kode-kode html yang disimpan dalam sebuah file berekstensi .html. File html ini dikirimkan oleh *server* (atau file) ke *browser*, kemudian *browser* menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan program php, program ini harus diterjemahkan oleh *web-server* sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke *browser* agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan di antara kode-kode html sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut. Program php dapat ditambahkan dengan mengapit program tersebut di antara tanda `<?php`. Tanda-tanda tersebut biasanya disebut tanda untuk *escaping* (kabur) dari kode html. File html yang telah dibubuhi program php harus diganti ekstensi-nya menjadi .php3 atau .php.

PHP merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat server-side *HTML=embedded scripting*, di mana *script*-nya menyatu dengan HTML dan berada di *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa *scripting* yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti ASP (Active Server Pages) dan JSP (Java Server Pages). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus

Lerdroft, seorang programmer C. Semula PHP digunakannya untuk menghitung jumlah pengunjung di dalam webnya. Kemudian ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis. Versi ini pertama kali keluar pada tahun 1995. Isinya adalah sekumpulan script perl yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Kemudian pada tahun 1996 ia mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah dapat mengakses database dan dapat terintegrasi dengan HTML.

Pada tahun 1998 tepatnya pada tanggal 6 Juni 1998 keluarlah PHP versi 3.0 yang dikeluarkan oleh Rasmus sendiri bersama kelompok pengembang softwarenya. Versi terbaru, yaitu PHP 4.0 keluar pada tanggal 22 Mei 2000 merupakan versi yang lebih lengkap lagi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan yang paling mendasar pada PHP 4.0 adalah terintegrasinya *zend engine* yang dibuat oleh Zend Suraski dan Andi Gutmans yang merupakan penyempurnaan dari PHP *scripting engine*. Yang lainnya adalah *build in HTTP session*, tidak lagi menggunakan *library* tambahan seperti pada PHP. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan di atas teknologi *web*. Dalam hal ini, aplikasi pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan *web server*.

Kelebihan PHP Ketika *e-commerce* semakin berkembang, situs-situs yang statis pun semakin ditinggalkan, karena dianggap sudah tidak memenuhi keinginan pasar, padahal situs tersebut harus tetap dinamis. Pada saat ini bahasa PERL dan CGI sudah jauh ketinggalan jaman sehingga sebagian besar designer web banyak beralih ke bahasa server-side scripting yang lebih dinamis seperti PHP. Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling

utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan *system database* di dalam web.

Sistem *database* yang dapat didukung oleh PHP adalah :

- a. Oracle
- b. Mysql
- c. Sybase
- d. Postgres SQL
- e. Dan Lainnya [5]

2.7 Definisi MySQL

MySQL adalah perangkat lunak *database server* atau sebut saja *Database Smart. Database* ini semakin lama semakin populer. Dengan menggunakan database ini, data semakin aman dan berdaya guna. *Database* ini juga banyak dipakai pada web *database* sehingga data semakin terintegrasi antara *database dekstop* dengan *database web*. Untuk menggunakan *database* MySQL harus menginstalasinya dahulu ke komputer.

Keistimewaan MySQL *Sebagai server* database dengan konsep database modern, MySQL memiliki keistimewaan. Beberapa keistimewaan dimiliki MySQL sebagai berikut :

- a. *Portability Database MySQL* berfungsi dengan stabil tanpa kendala, berarti berlaku pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga, HP-Unix, dan lain-lain.
- b. *Open Source MySQL* merupakan database open source (gratis), di bawah lisensi GPL sehingga dapat memperoleh dan menggunakannya secara cuma-cuma tanpa membayar sepeserpun

- c. *Multiuser MySQL* merupakan database yang dapat digunakan untuk menangani beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa mengalami masalah. Dan memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses *client* secara bersamaan pula.
- d. *Tuning MySQL* mempunyai kecepatan yang cukup baik dalam menangani query-query sederhana, serta mampu memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. *Column type database MySQL* didukung dengan tipe data yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blok, data, time, datetime, timestamp, year, set, enum.
- f. *Command dan functions MySQL server* memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam query.
- g. *Security sistem* pada MySQL mempunyai beberapa lapisan sekuritas seperti tingkatan *subnetmask*, *hostname*, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetil dan serta password yang terenkripsi
- h. *Scalability dan limits MySQL* mempunyai kemampuan menangani database dalam skala cukup besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu *scalability* dan *limits mysql* mempunyai kemampuan menangani database dalam skala cukup besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu
- i. *Connectivity* adanya kemampuan mysql melakukan koneksi dengan *client* menggunakan protokol TCP/IP, unix socket (Unix), atau *named pipes* (NT)

- j. *Localization* adanya kemampuan dalam mendeteksi kesalahan (*error code*) pada *client* menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
- k. *Interface mysql* memiliki *interface* terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemograman menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
- l. *Clients dan tools database mysql* dilengkapi berbagai *tools* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*.
- m. Struktur tabel MySQL memiliki struktur tabel cukup baik serta cukup fleksibel, misalnya ketika menangani *alter table*. [6]

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem

Untuk menjamin bahwa sistem informasi gereja roh kudus ini dibangun sesuai dengan kebutuhan dari objek penelitian pada gereja roh kudus maka perlu dilakukan analisis pada sistem tersebut. Dari hasil analisis maka di jumpai masalah sebagai berikut:

- a. Romo, dewan paroki, maupun pejabat gereja yang akan memberi pengumuman harus di serahkan kepada admin gereja.
- b. Admin gereja membuat atau menyusun daftar data dari romo paroki dan data kegiatan.
- c. Admin gereja harus mencetak apa saja pengumuman yang akan disampaikan pada hari minggu.
- d. Apabila ada umat yang bertanya tentang informasi seputar gereja harus menghubungi pihak admin gereja.
- e. Belum ada renungan setiap hari bagi umat gereja roh kudus yang akan membutuhkan renungan.

3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

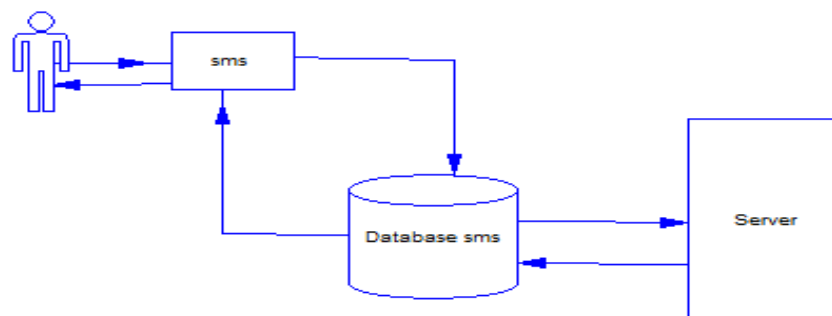
Sebagai pemecahan masalah – masalah yang terdapat pada gereja roh kuuds surabaya maka disusun sistem informasi gereja roh kudus yang

menggunakan *sms gateway* sehingga dapat perubahan sistem informasi gereja roh kudus sebagai berikut :

- a. Admin bisa menginput semua data ke website dan tidak harus pada tempat gereja.
- b. Umat dengan mudahnya dapat mengetahui informasi yang ada melalui website dan *SMS gateway*.
- c. Adanya renungan yang dapat di baca oleh setiap umat dari gereja roh kudus.
- d. Romo, Dewan paroki, maupun admin gereja dapat menginputkan semua ke website tanpa harus menunggu dari admin gereja.

3.3 Analisis Komponen Sistem

Sistem informasi gereja roh kudus surabaya menggunakan *system sms gateway* terdiri dari alur diagram dalam pembacaan *sms* yang di gambarkan dalam suatu model seperti tampak pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Hubungan Cara Pengiriman SMS Gateway Kepada System Informasi Gereja Roh Kudus Surabaya

Keterangan :

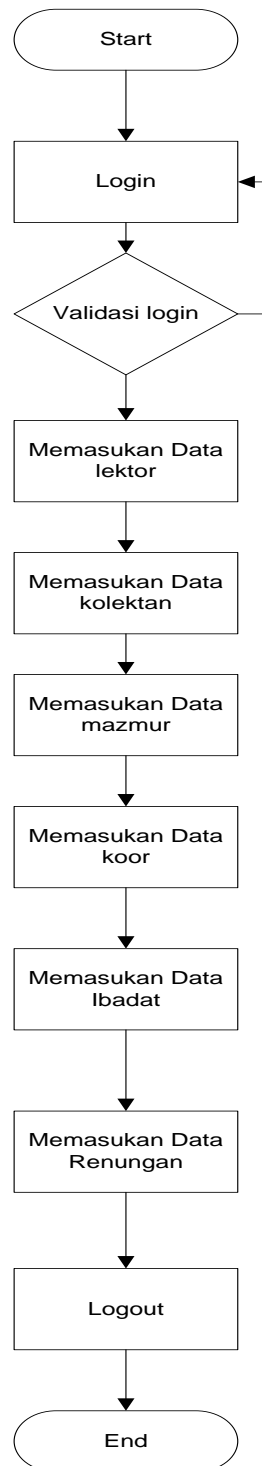
Seseorang pada gambar diatas akan meminta sesuatu kepada system, maka seseorang tersebut diwajibkan untuk mengirim format yang sudah di tentukan untuk pengiriman sms gateway terhadap system. Apabila format yang di kirim salah maka system akan menjawab format yang anda masukkan salah, apabila format yang dimasukkan benar maka system akan menyimpan dalam database kemudian system akan langsung menjawab permintaan dari user yang meminta. User akan langsung menerima sms balasan dari system

3.4 *Desain Proses*

Pada *desain* proses ini dibagi 2 bagian yaitu tentang diagram *flowchart* dan dfd. Pada desain proses *flowchart* ini menggambarkan masing- masing alur dari bagian – bagian yang terjadi pada bagian system informasi gereja roh kudus surabaya sedangkan pada dfd menggambarkan tentang pemecahan dari sistem – sistem yang ada pada gereja roh kudus surabaya mulai dari sistem informasi gereja secara garis besar maupun sistem informasi gereja sampai hal – hal yang terkecil. Berikut merupakan bagian *flowchart* dan bagian dfd pada sistem informasi gereja Roh Kudus Surabaya.

3.4.1 *Flowchart*

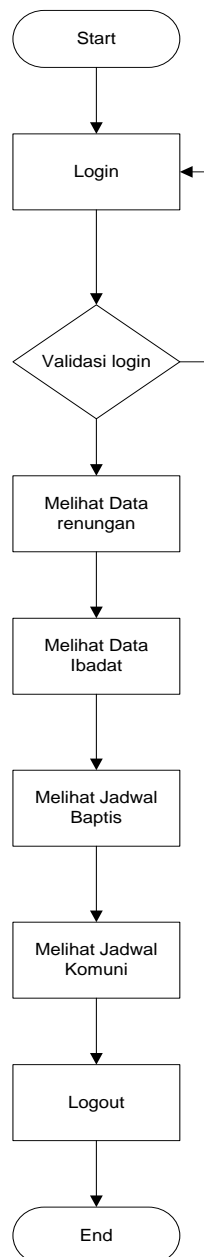
Pada desain *flowchart* sistem informasi gereja ini di bagi menjadi beberapa bagian yang terlihat pada gambar - gambar di bawah ini yang menjelaskan tentang apa saja yang dilakukan oleh dewan, admin, dan umum dalam menjalankan sistem informasi gereja roh kudus surabaya ini.



Gambar 3.2 *Flowchart* Admin Gereja

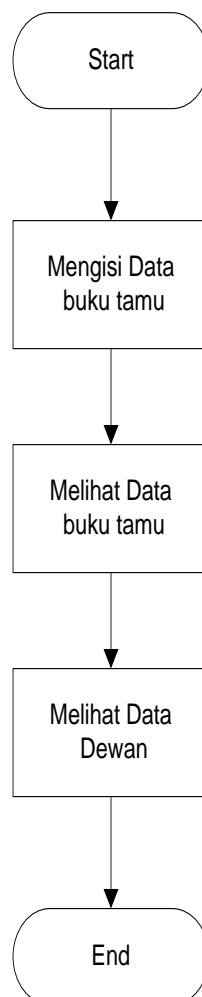
Pada gambar 3.2 ini peneliti akan menjelaskan tentang alur diagram dari admin saja. Awal *start* dimulai dengan alur diagram oleh admin yang berkenaan dengan apa saja yang dapat di lakukan oleh admin dalam sistem informasi gereja

ini. Admin dapat melakukan pembuatan *login* untuk admin dan User. Setelah itu admin dapat memasukan data untuk lektor, data untuk mazmur, data untuk kolektan dan juga mazmur. Setelah data tersebut dimasukkan maka data – data tersebut akan masuk dalam ibadah yang nantinya akan keluar pada halaman admin dan halaman User yang akan dibaca oleh warga gereja ataupun *user* yang terdaftar pada level dewasa dan anak.



Gambar 3.3 *Flowchart* User Gereja

Pada gambar 3.3 ini peneliti akan menjelaskan apa saja yang dilakukan oleh *user* / warga gereja roh kudus saat mengunjungi website gereja roh kudus ini. Pada halaman index user atau warga gereja dapat mengisi buku tamu untuk memberi kesan dan pesan kepada website ini ataupun mengeluhkan tentang gereja dalam buku tamu ini. User atau warga gereja juga dapat melihat jadwal latihan untuk koor yang sudah ditetapkan oleh dewan gereja. Selain itu dapat juga untuk melihat isi renungan yang sudah ditulis oleh dewan gereja baik renungan untuk setiap hari maupun renungan untuk hari minggu.

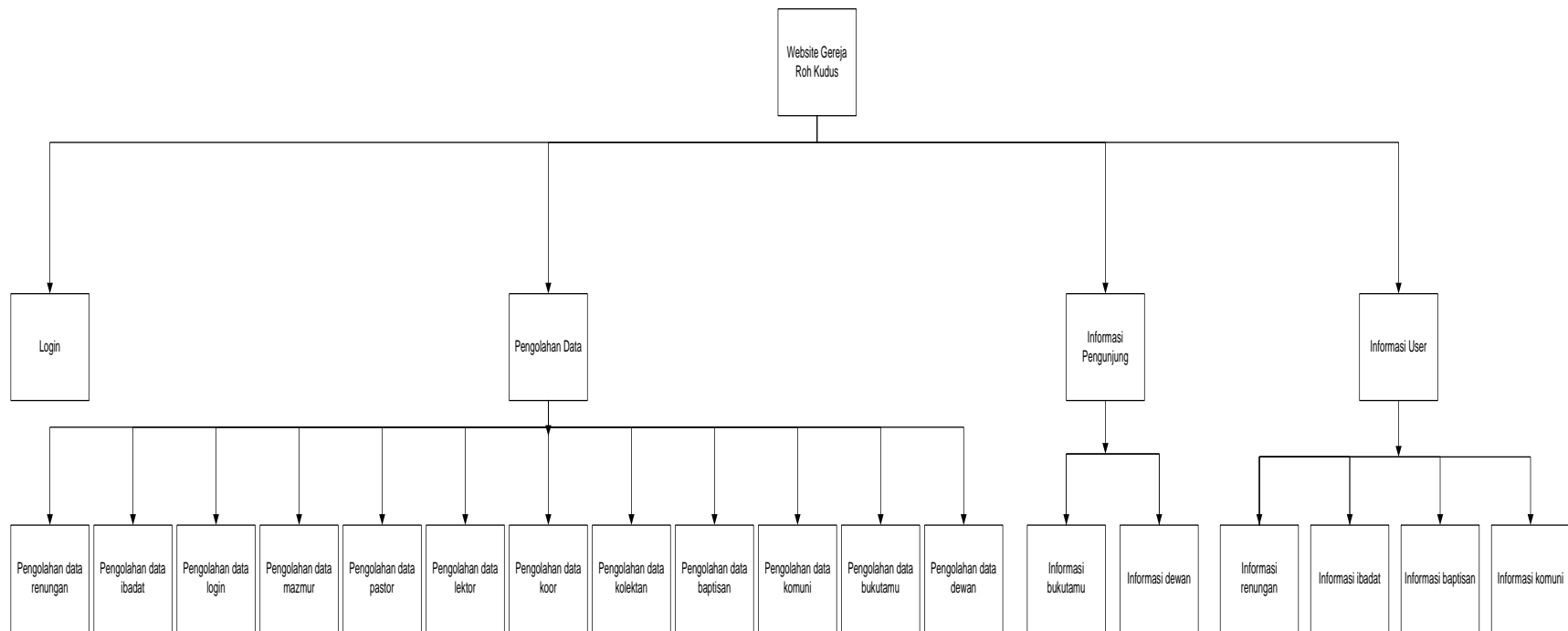


Gambar 3.4 *Flowchart* Pengunjung/Guest Gereja

Pada gambar 3.4 ini peneliti akan menjelaskan apa saja yang dilakukan oleh pengunjung gereja roh kudus saat mengunjungi website gereja roh kudus ini. Pada halaman index user atau warga gereja dapat mengisi buku tamu untuk memberi *feedback* berupa kritik dan saran. kepada website ini ataupun mengeluhkan tentang gereja dalam buku tamu ini. Selain itu dapat juga untuk melihat isi renungan yang sudah ditulis oleh Admin gereja baik renungan untuk setiap hari maupun renungan untuk hari minggu.

3.4.2 Diagram Jenjang

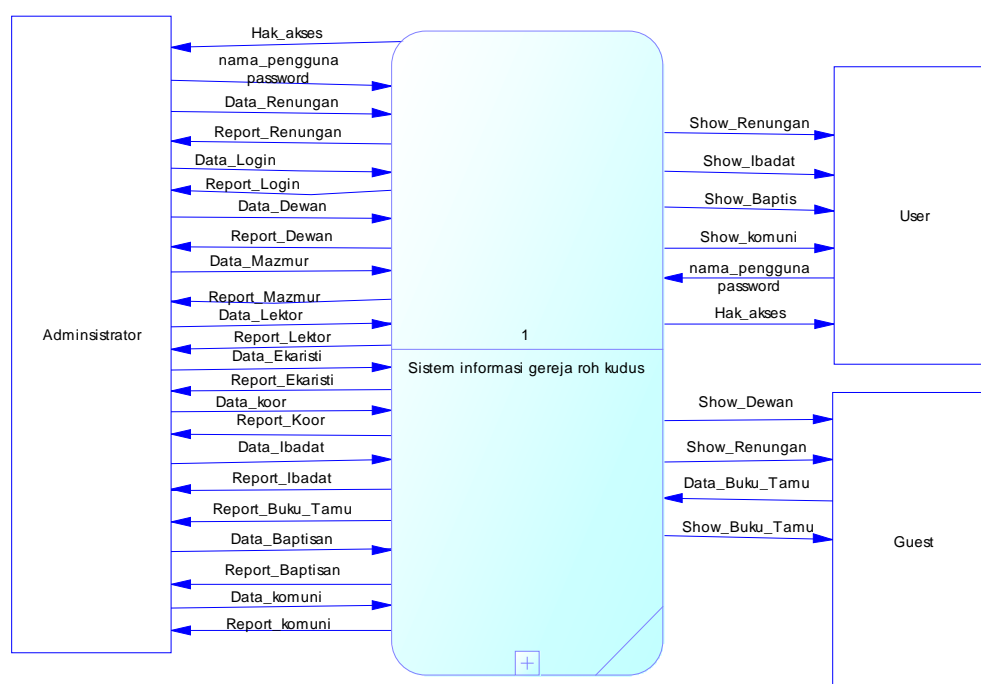
Pada sub bab ini akan membahas tentang Diagram Jenjang pada website gereja katolik roh kudus Surabaya. Diagram Jenjang akan membentuk suatu diagram yang tersusun berdasarkan website tersebut. Diagram Jenjang (*Hierarchy Chart*). Disebut juga HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-Output*). Tools desain sistem yang digunakan untuk menggambarkan hubungan dari fungsi–fungsi di dalam sistem secara berjenjang. Memudahkan dalam memahami fungsi-fungsi sistem, yang nantinya harus diselesaikan oleh program. Pada diagram jenjang roh kudus Surabaya terdapat login, informasi user, informasi pengunjung, dan pengolahan data. Pada proses informasi user terdapat informasi bukutamu dan informasi dewan gereja. informasi bukutamu tersebut pengunjung gereja dapat memasukan kritik dan saran pada website tersebut. Pada proses informasi user terdapat informasi renungan, informasi ibadah, informasi baptisan dan informasi komuni gereja tersebut.



Gambar 3.5 Diagram Jenjang Aplikasi

3.4.3 DFD

Pada perancangan sistem diagram gereja roh kudus kita akan merancang apa saja dan bagaimana sistem informasi gereja ini bekerja. Pada perancangan data ini terbagi menjadi beberapa *level* mulai dari *level* yang paling terkecil sampai nanti akhirnya kita akan mengembangkan *level – level* tersebut sampai menjadi beberapa bagian yang nantinya akan jelas dalam pengembangan sistem informasi gereja .



Gambar 3.6 DFD Konteks Diagram

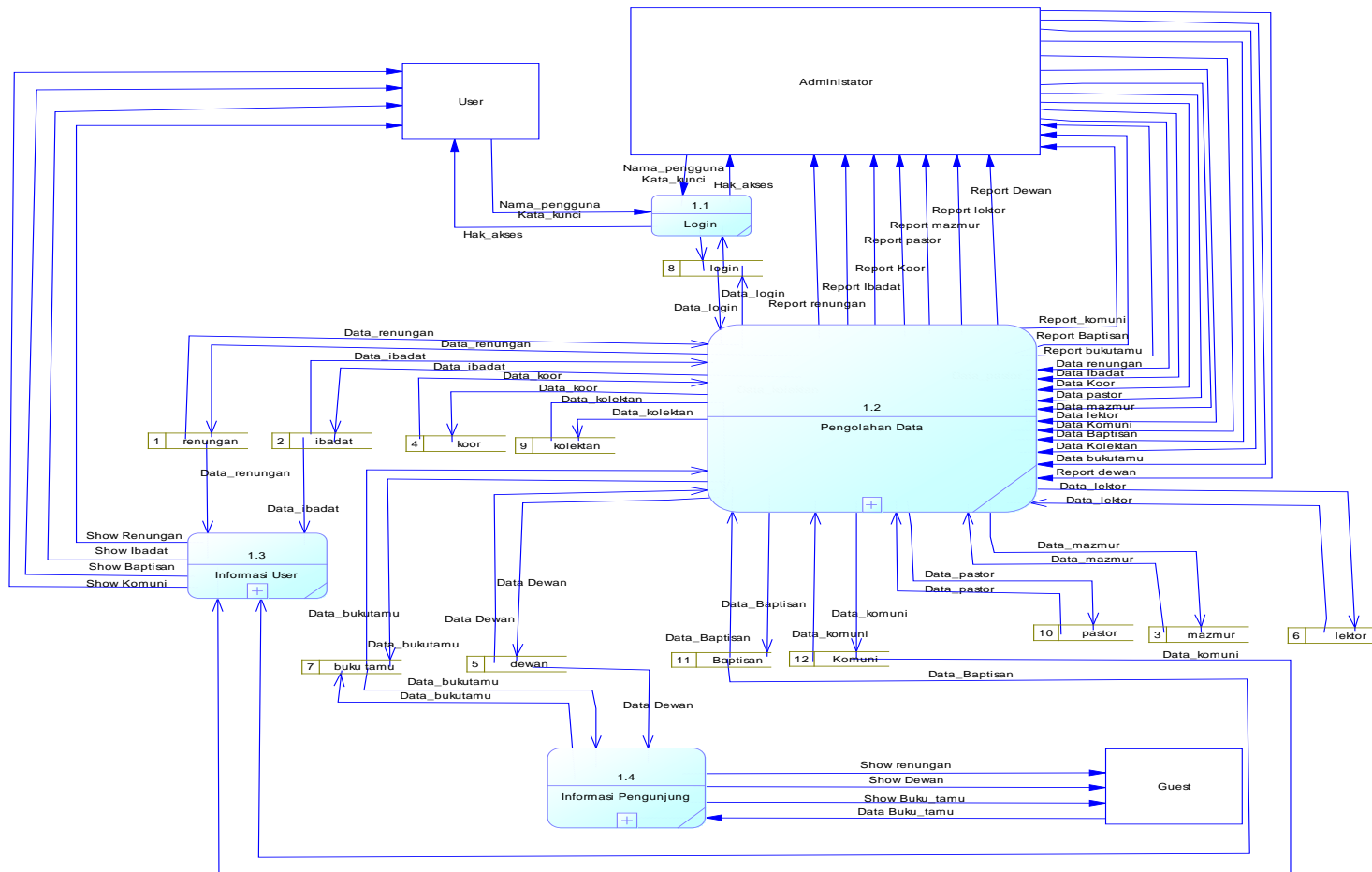
Pada gambar 3.6 dfd *level 0* ini menjelaskan apa saja yang dilakukan dari admin, dewan, dan juga umum / *user*. Admin membuat *login*, membuat data lektor, membuat data mazmur, membuat data koor, membuat data kolektan, membuat data ibadat, membuat data dewan, membuat data renungan, membuat data ekaristi, membuat data komuni, membuat data baptisan, dan menerima *report* buku tamu dari *guest* ketika *guest* memasukan data untuk buku tamu. *Login* pada admin digunakan untuk membuat *login* dari admin, user, dan juga untuk

guest. Yang akan diberikan *username* maupun password untuk masing – masing user, dan *guest*. Data baptisan digunakan untuk data anak – anak calon baptisan yang akan di baptis 1 bulan sebelumnya dan harus ada konfirmasi melalui pihak gereja roh kudus untuk baptisan anak – anak maupun baptisan dewasa.

Admin akan membuat data koor, membuat data ekaristi, dan membuat data renungan pada dewan juga akan menampilkan isi dari data latihan koor, data ekaristi dan juga data renungan serta aka nada fasilitas update dan delete, apabila terjadi kesalahan pada isi dari data tersebut maupun terjadi data yang sudah lama maka data tersebut akan dihapus oleh admin.

User dapat melihat renungan, dapat melihat ibadat, dapat melihat renungan, dapat melihat jadwal baptis, dan dapat melihat data komuni. selain itu pada user tidak terdapat fasilitas update maupun delete. Buku tamu tersebut kemudian akan masuk ke admin untuk dilihat oleh admin jika ada saran maupun masukan dari *website* gereja ini.

Guest dapat melihat dewan, dapat melihat renungan, dapat melihat buku tamu dan juga dapat mengisi buku tamu selain itu pada *guest*. Tidak terdapat fasilitas update maupun delete. Buku tamu yang di inputkan oleh *guest* tersebut kemudian akan masuk ke admin untuk dilihat oleh admin jika ada saran maupun masukan dari *website* gereja ini selain itu juga akan masuk ke halaman *guest* sendiri untuk memeriksa hasil dari kiriman buku tamu tersebut.

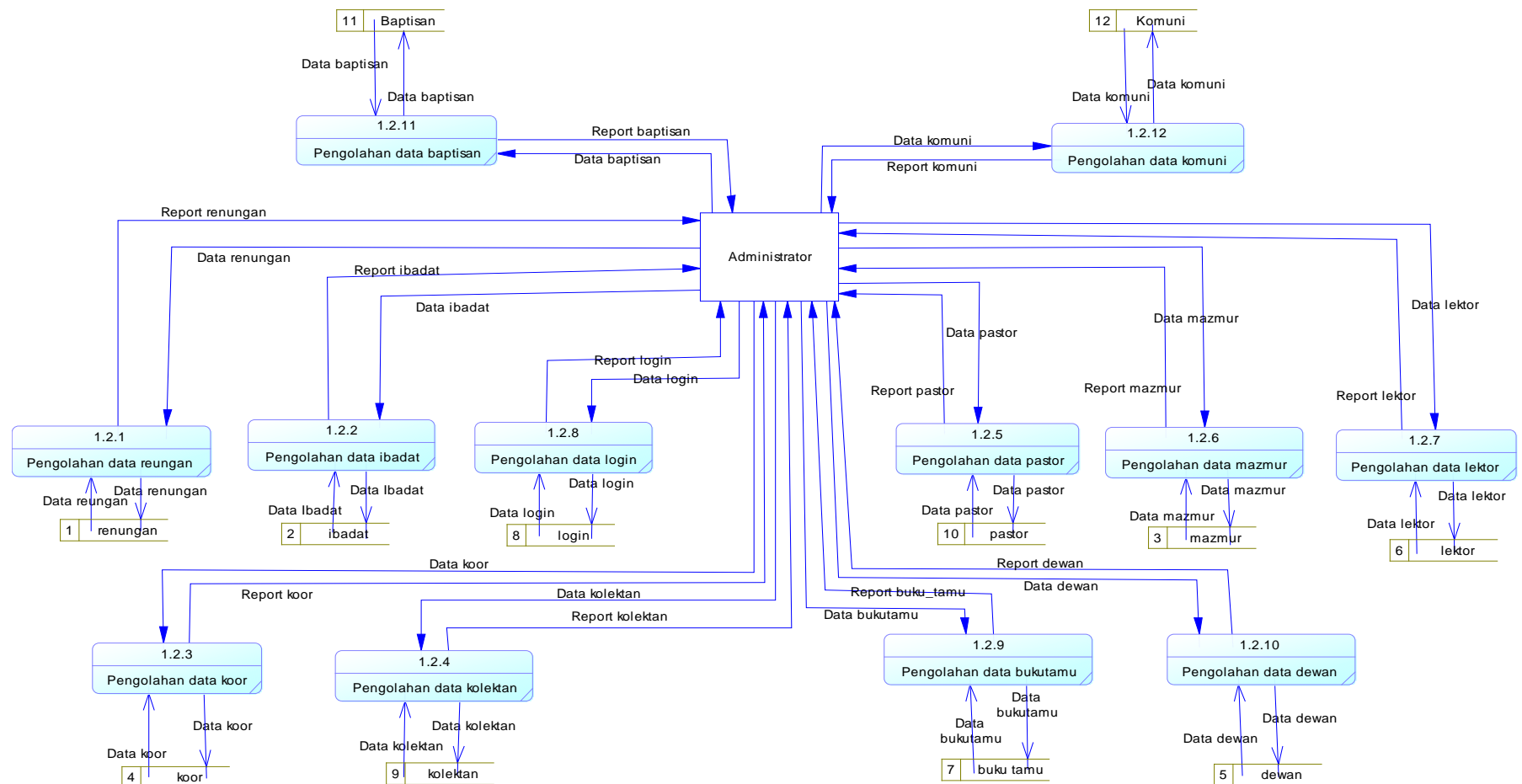


Gambar 3.7 Dfd Level 1

Pada gambar 3.7 dfd level 1 ini merupakan penjelasan dari dfd level 0 tersebut. Dimana masing – masing sistem mempunyai peranan tugas sendiri – sendiri dan juga antara satu dengan yang lainnya saling berhubungan. Pada menu login, login dibuat oleh admin dan menghasilkan 2 fasilitas *login*. Satu untuk admin, satu untuk dewan, dan satunya lagi untuk umum. Sehingga baik admin, dewan maupun umum harus melakukan *login*, setelah *login* maka admin, *user* dan pengunjung menjalankan sistem yang ada pada sistem informasi gereja ini.

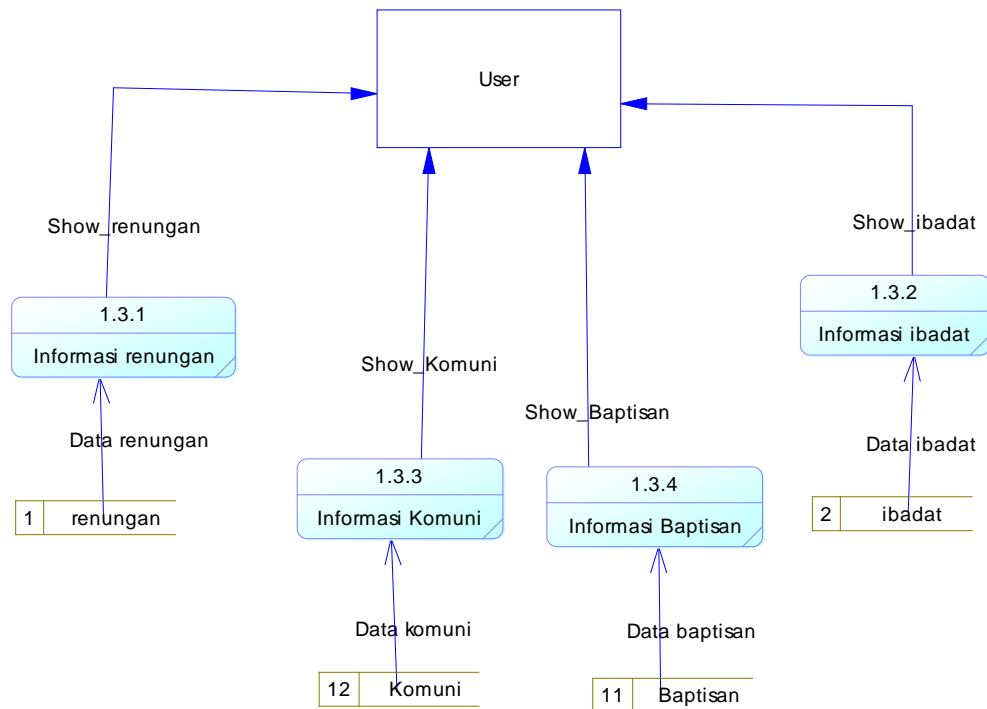
Admin bertugas untuk membuat *login* bagi admin sendiri dan umum. Untuk *login* sendiri admin harus memasukan data – data, sehingga admin mengetahui *password* dan *email* pengguna jemaat dan juga miliknya sendiri, hal ini bertujuan karena admin jika *user* lupa *password* bisa menghubungi admin untuk mengganti dengan *password* yang baru. Selain itu juga admin bertugas untuk mengisi data kolektan yang nantinya akan masuk kedalam data ibadat dan fungsinya juga untuk menambah data kolektan yang baru. Admin juga membuat data mazmur yang nantinya akan masuk kedalam data ibadat dan fungsinya juga untuk menambah data mazmur yang baru.

Admin juga membuat data koor yang nantinya akan masuk kedalam data ibadat dan fungsinya juga untuk menambah data koor yang baru. Admin juga membuat data kolektan yang nantinya akan masuk kedalam data ibadat dan fungsinya juga untuk menambah data kolektan yang baru. Admin juga membuat data lektor yang nantinya akan masuk kedalam data ibadat dan fungsinya juga untuk



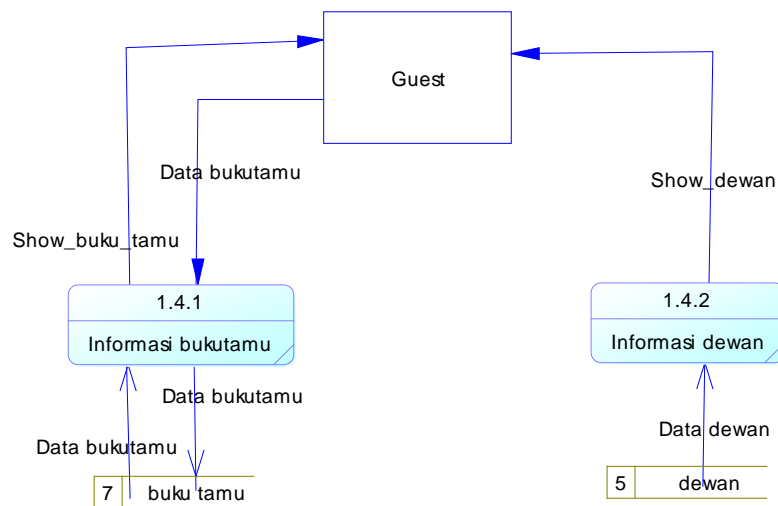
Gambar 3.8 Dfd Level 2 admin

Pada gambar 3.8 dfd *level 2* Pengolahan Data admin yaitu admin dapat mengelolah informasi pada halaman admin yang dimana halaman admin tersebut dapat *manage* data Renungan, koor, mazmur, ibadat, kolektan, lektor, login dan dewan. Selain itu admin gereja dapat membalas *feedback* gereja yang telah di inputkan oleh pengunjung gereja yang berupa kritik dan saran.



Gambar 3.9 Dfd *Level 2* User Gereja.

Pada gambar 3.9 dfd *level 2* yaitu terdapat pada tampilan *user* yang dimana user tersebut dapat melihat informasi renungan yang telah di inputkan oleh admin gereja katolik. Selain dapat melihat renungan user dapat melihat informasi ibadat yang telah dimasukan oleh admin.



Gambar 3.10 Dfd Level 2 *Guest*.

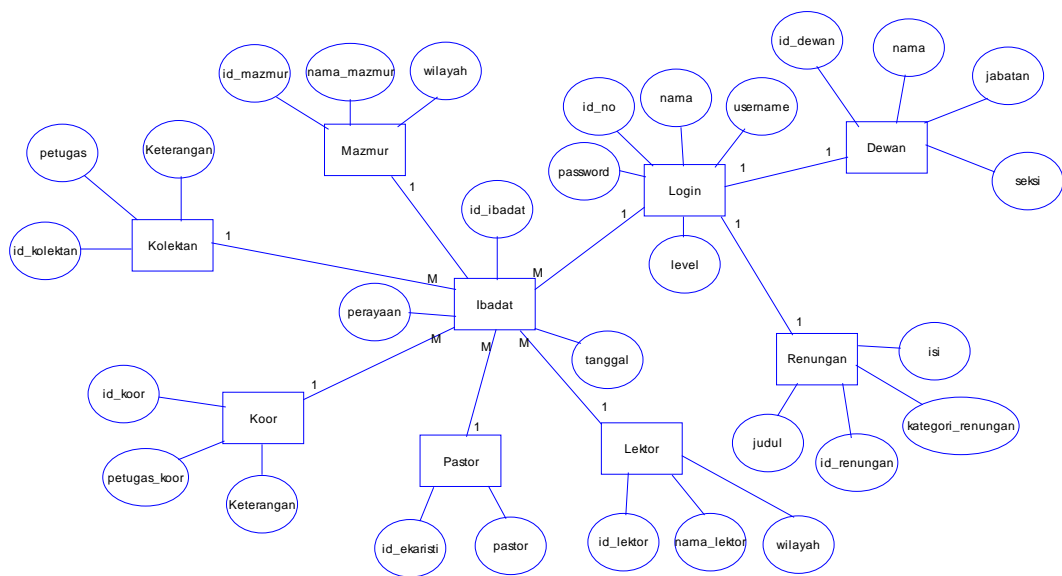
Pada gambar 3.10 dfd *level 2 guest* ini terdapat pada halaman utama yang dimana pengunjung gereja belum terdaftar pada website Gereja Katolik Roh Kudus. Pengunjung gereja dapat melihat dan menginputkan informasi buku tamu / feedback pada halaman utama pada menu tersebut dan juga dapat melihat informasi dewan Gereja Katolik Roh Kudus Surabaya yang sedang dipercayai untuk bertugas.

3.5 *Desain Database*

Setelah melakukan perancangan sistem sekarang kita akan melakukan perancangan pada *database*. Perancangan pada *database* ini di bagi menjadi 3 bagian perurutan mulai dari erd, cdm, dan pdm. *Database* merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Berikut merupakan perancangan *database* sistem informasi gereja roh kudus Surabaya.

3.5.1 ERD

Entity Relational Diagram ditujukan untuk membuat perancangan database sebelum kita akan membuat cdm maupun pdm. Berikut adalah rancangan awal dari erd sistem informasi gereja.



Gambar 3.11 Erd Gereja Roh Kudus Surabaya

Pada gambar 3.11 perancangan erd ini terdapat aktivitas admin untuk membuat data kolektan dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to many*, dimana satu petugas kolektan dapat bertugas bermacam – macam pada ibadat dalam gereja roh kudus.

Terdapat juga aktivitas koor dan latihan koor memiliki kondisi hubungan *one to one* dimana setiap koor dapat mempunyai satu kali latihan dalam 1 minggu. Selain itu juga aktivitas admin untuk membuat data koor dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to many*, dimana satu petugas koor dapat bertugas bermacam – macam pada ibadat dalam gereja roh kudus.

Terdapat aktivitas renungan untuk membuat data renungan dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *many to one*, dimana satu ibadat mempunyai banyak renungan dan renungan tersebut bisa dikerjakan oleh banyak orang tetapi dengan satu tujuan.

Terdapat aktivitas dewan untuk membuat data lektor dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to many*, dimana satu petugas lektor dapat bertugas bermacam – macam pada ibadat dalam gereja roh kudus.

Terdapat aktivitas dewan untuk membuat data mazmur dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to many*, dimana satu petugas mazmur dapat bertugas bermacam – macam pada ibadat dalam gereja roh kudus.

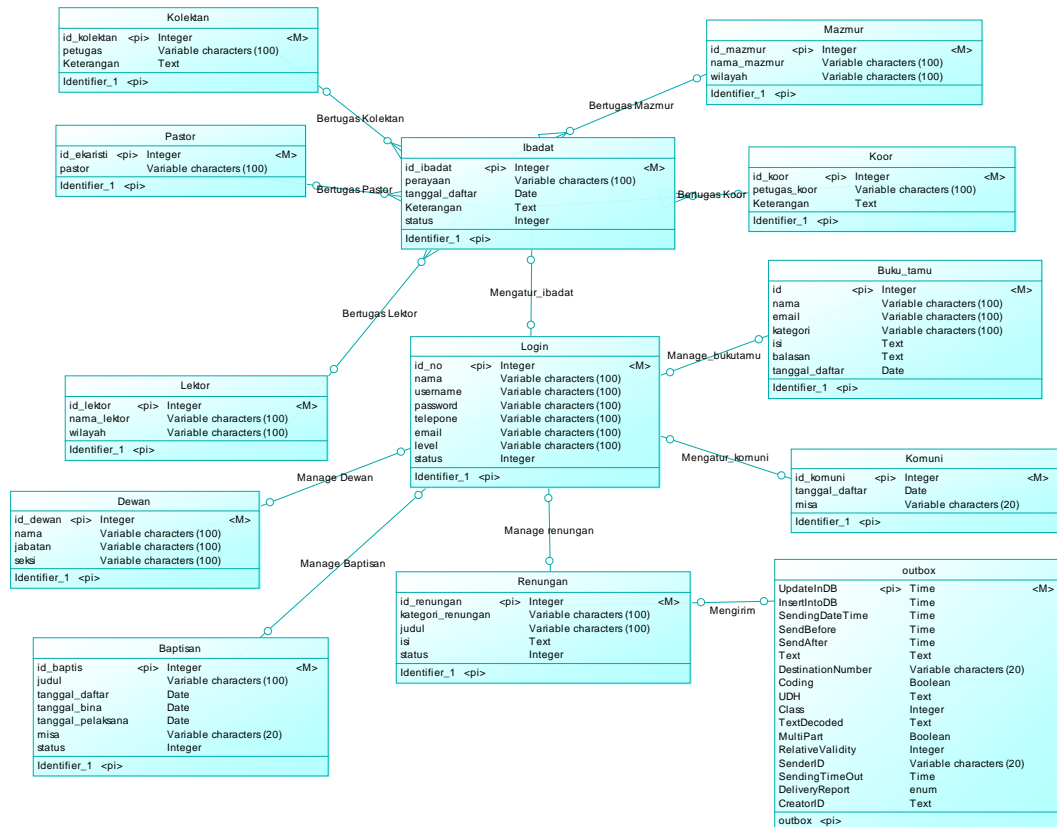
Terdapat aktivitas ekaristi untuk membuat jadwal serta renungan dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *many to one*, dimana satu ibadat dihari minggu mempunyai banyak ekaristi.

Terdapat aktivitas admin untuk membuat jadwal komuni dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to one*, dimana satu periode ibadat dihari minggu mempunyai satu kali perayaan komuni.

Terdapat aktivitas admin untuk membuat jadwal baptisan dan akan dihubungkan dengan ibadat serta memiliki hubungan *one to one*, dimana satu bulan ibadat dihari minggu mempunyai satu kali perayaan baptisan.

3.5.2 Conceptual Data Model

Berikut merupakan rancangan cdm sistem informasi gereja yang nantinya akan kita *generate* ke bentuk pdm.



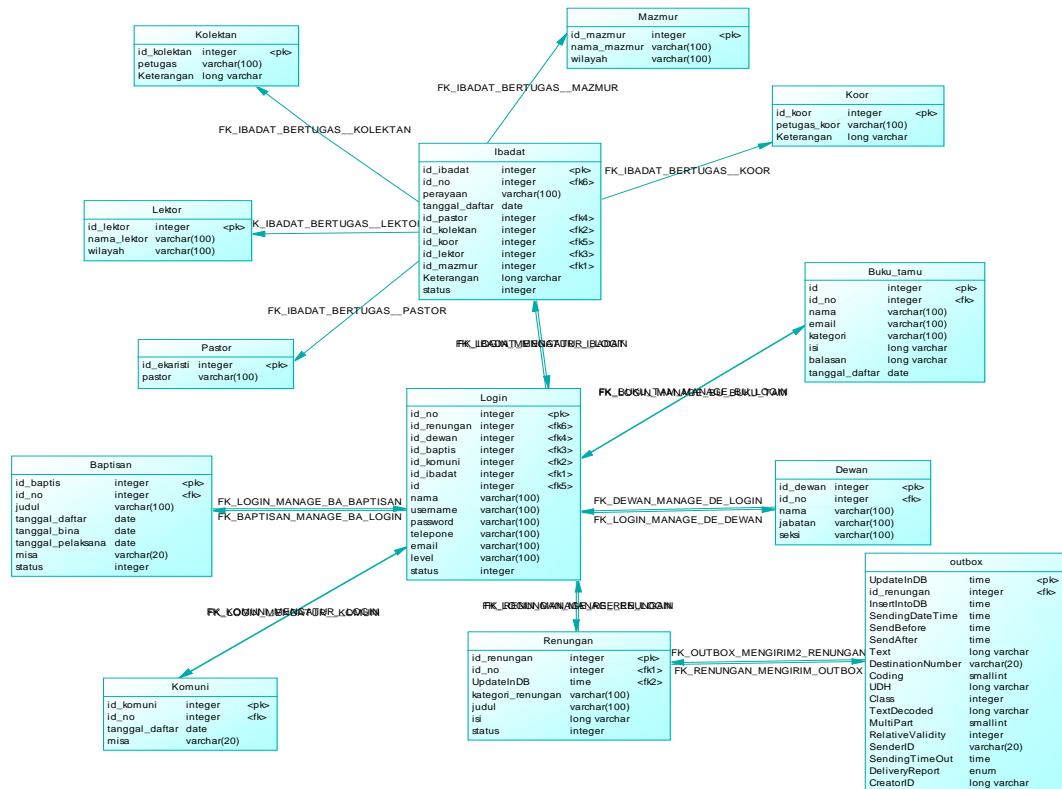
Gambar 3.12 Cdm Sistem Informasi Gereja Roh Kudus

Pada gambar 3.12 penjelasan dari perancangan cdm sistem informasi gereja kolektan memiliki id kolektan, petugas, dan keterangan yang bertujuan untuk mengetahui petugas kolektan dalam gereja roh kudus serta memiliki id kolektan dan juga keterangan berisi tentang penjelasan dari kolektan tersebut. Demikian juga dengan koor memiliki id koor, petugas dan keterangan yang bertujuan untuk mengetahui petugas koor dalam gereja roh kudus ini memiliki id koor dan juga keterangan berisi tentang penjelasan dari koor tersebut. Pada table dalam database roh kudus ini semua id di beri *primary key* sebab id tersebut akan di isi dengan *auto increment* untuk penambahan petugas secara otomatis dengan

nomer yang selalu berurutan. Id koor sebagai inisial bahwa data id koor maupun id ibadat berada pada no *index* sekian pada hubungan antara *field* login tidak di hubungkan oleh *field – field* yang lainnya karena *field* login disini hanya bertindak sebagai login bagi admin, dewan, dan umum. Demikian untuk buku tamu no id sebagai no urut dari data – data di mana buku tamu di urut mulai dari yang pertama maupun sampai yang terakhir secara berurutan. Pada buku tamu ini juga tidak dihubungkan dengan *field* yang lainnya karena *field* buku tamu ini hanya berfungsi sebagai inputan dari warga gereja yang ingin membuat komentar terhadap admin. Sehingga kritik dan saran akan di masukkan kedalam bukutamu ini, sehingga *field* pada buku tamu tidak akan masuk ke dalam *field* yang lainnya.

3.5.3 Pyshical Data Model

Setelah cdm yang kita buat di atas tersebut kita akan merubah ke bentuk pdm agar lebih mudah di kenali ke dalam *database*. Berikut merupakan hasil *generate* cdm terhadap pdm sistem informasi gereja roh kudus surabaya. *Physical data model* Merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik. *Physical data model* lengkap akan mencakup semua artefak *database* yang diperlukan untuk membuat hubungan antara tabel atau mencapai tujuan kinerja, seperti indeks, definisi kendala, menghubungkan tabel, tabel dipartisi atau cluster. Berikut ini adalah *Physical data model* pada website gereja roh kudus Surabaya.



Gambar 3.13 Pdm Sistem Informasi Gereja Roh Kudus

Pada gambar 3.13 hubungan cdm ketika kita membentuk suatu *one to many* maka no id dari *field* yang kita hubungkan yang merupakan entitas *one*, id tersebut akan masuk ke entitas *many*. Id kolektan, id koor, id mazmur, id lektor di hubungkan dengan id ibadat maka id tersebut akan masuk juga kedalam table ibadat. Pada hubungan login di sini tidak akan menyambung karena pada cdm peneliti tidak menyambungkan dengan lainnya maka pada pdm juga tidak akan tersambung.

3.6 Customer Relationship Management (CRM)

Pada website gereja katolik Roh Kudus yaitu terdapat pada database tabel login yang dimana database login terdiri dari no_id, nama, username, password, telephone, email, level. Pada kolom level yang akan membedakan informasi

Renungan yang diterima oleh umat gereja melalui sms gateway. Contoh ketika admin gereja menginputkan data renungan maka pada menu renungan akan terdapat pilihan yaitu dewasa dan anak. Ketika admin gereja memilih renungan tersebut untuk anak maka informasi renungan akan terkirim ke level anak melalui website dan sms gateway. Apabila admin gereja memilih informasi renungan untuk dewasa maka informasi renungan akan terkirim ke level dewasa melalui website dan sms gateway.

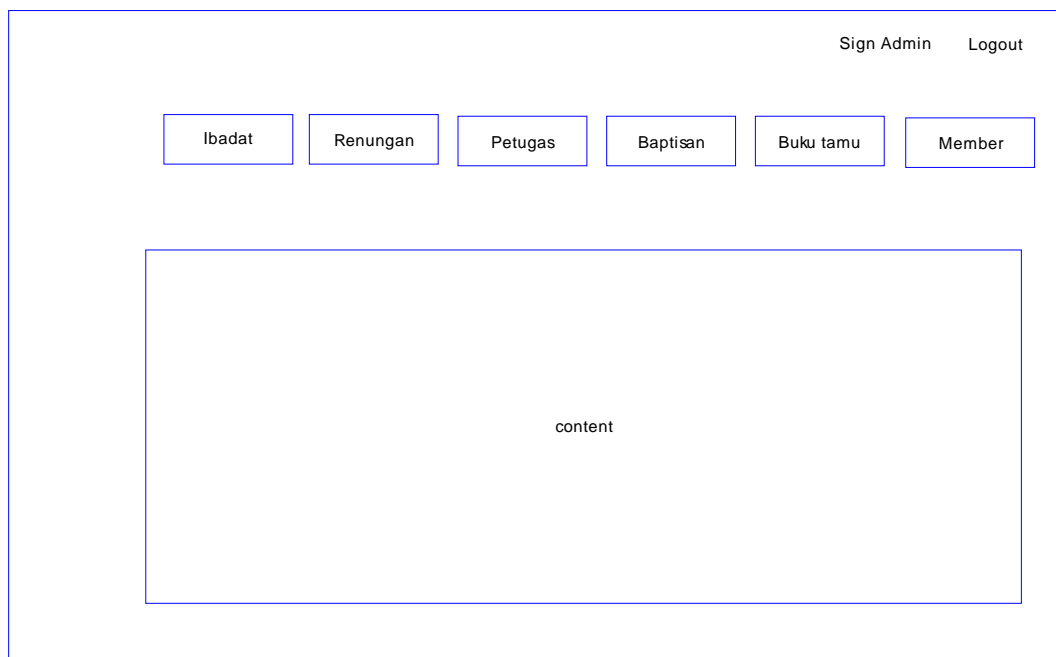
3.7 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka (*interface*) yang dibuat pada aplikasi ini terstruktur dan telah ter-*design* dengan teratur sebagai berikut :

The wireframe illustrates the initial system interface layout. At the top right, there are four navigation links: Home, Schedule, History, and About Us. Below these, a large rectangular box is labeled 'Menu'. In the lower-left area, there is a 'Login' section containing two input fields labeled 'Username :' and 'Password :', followed by an 'OK' button. Below the login section is another rectangular box labeled 'Menu Gereja Roh Kudus'.

Gambar 3.14 Tampilan Awal Sistem Informasi

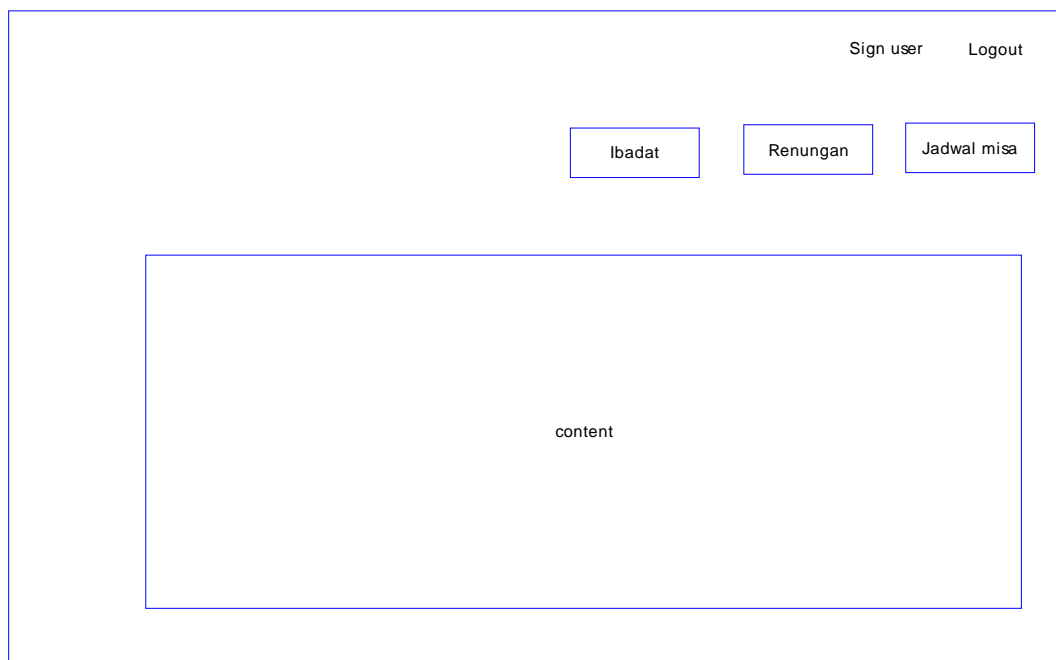
Untuk halaman utama dalam website gereja roh kudus dapat dilihat pada gambar 3.14 di atas. Terdapat ada *header* yang berisi tentang logo gereja roh kudus surabaya disebelah kiri atas, selain itu disebelah kanan akan di isi dengan fasilitas search dimana user maupun warga gereja dapat mencari apa saja yang dibutuhkan pada kolom di atas. Terdapat halaman *login*, halaman *login* di buat untuk jalan masuk admin, dewan, maupun umum untuk melakukan aktivitasnya dalam menjalankan sistem informasi gereja dengan memasukan *username* dan *password*. Pada menu di bawah search terdapat salah satunya menu untuk mengisi buku tamu. Dimana menu buku tamu tersebut berisi tentang username dari orang yang mengirim pesan dan juga komentar merupakan isi dari pesan tersebut. Selanjutnya akan dikirim sehingga komnetar, saran, dan kritik dari warga gereja dapat diterima oleh admin.



Gambar 3.15 Tampilan Menu Admin Sistem Informasi

Untuk halaman admin terdapat pada gambar 3.15 di atas. Terdapat menu login yang di pergunakan untuk level login admin, dewan, dan juga umum apabila

ingin mengganti *password* atau lainnya dapat melapor kepada admin gereja roh kudus. Terdapat juga menu lektor untuk memasukan data lektor, menu mazmur untuk memasukan data mzmur, menu koor untuk memasukan data koor, menu kolektan untuk memasukan data kolektan, menu ibadat untuk memasukan jadwal ibadat yang terbaru. Pada menu – menu yang sudah peneliti sebutkan diatas merupakan menu – menu yang terdapat fasilitas *insert, update, delete*.



Gambar 3.16 Tampilan Menu Umat

Untuk halaman umat terdapat pada gambar 3.16 di atas. Adapun menu ekaristi untuk memasukan data ekaristi, menu renungan untuk memasukan data renungan, menu latihan koor untuk memasukan data latihan koor Pada menu – menu yang sudah peneliti sebutkan diatas merupakan menu – menu yang terdapat fasilitas *insert, update, delete*. Serta terdapat menu logout untuk menutup aplikasi apabila umat sudah tidak memakai dan memerlukan lagi.

BAB IV

IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil dari rancangan *system* aplikasi yang telah dibuat. Bagian implementasi *system* aplikasi ini meliputi: spesifikasi *system*, implementasi proses, implementasi *database*, dan implementasi antarmuka.

4.1 Spesifikasi System

Pada proses pengujian ini dibutuhkan beberapa peralatan-peralatan baik berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

4.1.1 Perangkat Keras (*Hardware*) Yang Digunakan

1. Modem
2. Laptop asus type F150 memori RAM 1GB, VGA ati radeon 256 MB, harddisk 250 GB.
3. Printer cannon

4.1.2 Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

1. *System* operasi microsoft windows XP Professional
2. Adobe dreamweaver CS 4 / notepad ++
3. Power designer 12.5 dan power designer 6
4. Google chrome
5. Xampp 1.7.7

4.2 Implementasi Proses

Pada perancangan proses sebelumnya dijelaskan bagaimana *system* ini bekerja dengan membutuhkan komponen – komponen apa saja sehingga *website* ini dapat terbentuk dengan baik.

Dalam implementasi proses ini akan kita tampilkan potongan *source code* dari *system* informasi gereja roh kudus surabaya dan apa saja yang sudah peneliti rancang dalam tahapan sebelumnya. Berikut beberapa tampilannya :

4.3 Tampilan Database

Pada perancangan *database* dijelaskan bagaimana alur dari kumpulan data atau *database* yang akan dibuat dalam *system* informasi gereja roh kudus surabaya.

Berikut ini merupakan implementasi tabel yang dibuat pada *mysql* pada *xampp* :

Tabel	Aksi	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Kelebihan (Overhead)
<input type="checkbox"/> bukutamu	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> ekaristi	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> ibadat	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> kolektan	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> koor	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> latihan	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> lektor	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> login	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> mazmur	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-
<input type="checkbox"/> renungan	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KB	-

Gambar 4.1 Tabel Pada *Database* Gereja Roh kudus

Seperti pada gambar 4.1 di atas, peneliti menggunakan *database* dengan nama roh kudus yang terdiri dari 9 tabel yaitu tabel buku tamu, ekaristi, ibadat, kolektan, koor, latihan, lektor, login, mazmur, serta renungan.

Berikut akan peneliti jelaskan masing- masing dari tabel yang peneliti buat.

#	Column	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 <u>id_renungan</u>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More ▼
<input type="checkbox"/>	2 kategori_renungan	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More ▼
<input type="checkbox"/>	3 judul	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More ▼
<input type="checkbox"/>	4 isi	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More ▼

Gambar 4.2 Tabel Renungan

Pada gambar 4.2 di atas tampak *field* dari renungan seperti id_renungan, id_ibadat, judul, nama_pengirim, dan isi. Pada tabel renungan ini merupakan sebagai tempat untuk menyimpan *database* dari renungan. Di mana renungan nantinya akan membutuhkan hari untuk membuat renungan yang di ambil dari tabel ibadat pada hari itu, dengan mencocokkan id_ibadat pada table ibadat dan id_ibadat pada table renungan. Dimana judul, nama pengirim serta isi akan dimasukkan sesuai dengan siapa yang mengirimkan renungan dan juga dapat di baca oleh level umum.

<input type="checkbox"/>	1 <u>id_mazmur</u>	int(11)		Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	2 nama_mazmur	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	3 wilayah	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

Gambar 4.3 Tabel Mazmur

Pada gambar 4.3 diatas merupakan *field* dari mazmur dimana pada *field* ini terdapat id mazmur, nama mazmur dan wilayah. Pada id mazmur tersebut akan dimasukan kode dari mazmur, demikian juga pada nama mazmur tersebut akan

dimasukan nama – nama mazmur yang ada pada gereja roh kudus surabaya, dan juga wilayah pada mazmur tersebut akan dimasukan wilayah dari pemazmur tersebut.

<input type="checkbox"/> 1 no_id	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2 nama	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3 username	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 4 password	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 5 telephone	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 6 email	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 7 level	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

Gambar 4.4 Tabel Login

Pada gambar 4.4 di atas merupakan *field* dari login dimana pada *field* ini terdapat no_id, nama, username, password, telephone, email, dan level. Pada login ini semua atribut di atas akan dikelola oleh admin dengan data yang diperoleh dari masing – masing pendaftar untuk dewan maupun umum. Untuk nama akan dimasukan nama yang akan keluar pada halaman awal pada saat kita membuka website tersebut, sedangkan username digunakan untuk login, dan password merupakan password untuk login kita sendiri, telephone dan email merupakan identitas dari pendaftar, sedangkan untuk level disini pendaftar dapat memilih untuk level umum maupun dewan dan bisa melalui sms gateway. Apabila ada pergantian password bagi dewan maupun umum dapat menghubungi pihak admin gereja roh kudus Surabaya.

<input type="checkbox"/> 1 id_lectur	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2 nama_lectur	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3 wilayah	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

Gambar 4.5 Tabel Lektor

Pada gambar 4.5 diatas merupakan *field* dari lektor dimana pada *field* ini terdapat id lektor, nama lektor dan wilayah. Pada id lektor tersebut akan dimasukan kode dari lector dan bersifat auto increment, demikian juga pada nama lektor tersebut akan dimasukan nama – nama lektor yang ada pada gereja roh kudus surabaya, dan juga wilayah pada lektor tersebut akan dimasukan wilayah dari pelektor tersebut.

<input type="checkbox"/> 1	<u>id_latihan</u>	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2	id_koor	int(11)	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3	nama_pelatih	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 4	dirigen	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 5	berlatih	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 6	tgl_latihan	date	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 7	tempat	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

Gambar 4.6 Tabel Latihan

. Pada gambar 4.6 di atas merupakan *field* dari latihan dimana pada *field* ini terdapat id latihan, id koor, nama pelatih, dirigen, berlatih, tanggal latihan, dan tempat. Pada table latihan ini semua atribut di atas akan dikelola oleh admin dengan data yang diperoleh dari dewan untuk jadwal latihan koor gereja roh kudus surabaya. Untuk id latihan akan dibuat dengan auto increment, untuk id koor digunakan untuk mengambil data dari table koor dengan mencocokkan id koor pada table koor dan juga id koor pada table latihan, untuk nama pelatih, dirigen,berlatih,tgl latihan dan tempat semuanya akan di atur oleh pihak dewan gereja roh kudus Surabaya dan untuk koor hanya dapat melihat jadwal yang sudah ditetapkan oleh pihak dewan gereja roh kudus Surabaya.

<input type="checkbox"/> 1	<u>id_koor</u>	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2	petugas	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3	keterangan	text latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

Gambar 4.7 Tabel Koor

Pada gambar 4.7 diatas ini merupakan *field* dari koor terdapat atribut id koor, petugas, keterangan. Pada *field* ini akan dipergunakan admin untuk *database* memasukan data koor, dimana para anggota koor akan dimasukan dalam database sehingga untuk penjadwalan tugas dapat lebih mudah. Untuk id koor berfungsi sebagai index untuk koor tersebut dan untuk petugas sendiri dari wilayah – wilayah pada gereja roh kudus Surabaya ini dan keterangan sendiri digunakan untuk memperjelas keterangan petugas koor.

<input type="checkbox"/>	1	<u>id_kolektan</u>	int(11)		Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	2	petugas	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	3	Keterangan	text	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼

Gambar 4.8 Tabel Kolektan

Pada gambar 4.8 diatas merupakan *field* dari kolektan dimana pada *field* ini terdapat id kolektan, petugas, dan keterangan. Id kolektan merupakan kode dari kolektan tersebut, demikian juga pada petugas akan dimasukan dengan nama petugas kolektan yang ada pada gereja roh kudus surabaya, serta keterangan akan diberi penjelasan dari petugas kolektan tersebut.

<input type="checkbox"/>	1	<u>id_ibadat</u>	int(11)		Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	2	hari	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	3	tanggal	date		Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	4	id_kolektan	int(11)		Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	5	id_koor	int(11)		Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	6	id_lector	int(11)		Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	7	id_mazmur	int(11)		Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	8	ibadat	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼

Gambar 4.9 Tabel Ibadat

Pada gambar 4.9 di atas merupakan *field* dari ibadat di mana terdapat atribut id_ibadat, hari, tanggal, id kolektan, id koor, id lector, id mazmur dan juga ibadat. Pada *field* ini dibuat untuk merangkum semua jadwal kegiatan pada gereja katolik roh kudus Surabaya. Dimana terdapat id ibadat yang digunakan untuk

membuat indeks untuk ibadat itu sendiri, hari digunakan untuk membuat jadwal hari untuk petugas ibadat, tanggal digunakan untuk membuat jadwal tanggal untuk petugas ibadat, untuk id kolektan sendiri diambil dari kolektan untuk petugas kolektan, id koor sendiri diambil dari koor untuk petugas koor, id lektor sendiri diambil dari lektor untuk petugas lektor, id mazmur sendiri diambil dari mazmur untuk petugas mazmur, dan ibadat sendiri dimaksudkan untuk pembuatan ibadat pada gereja katolik roh kudus Surabaya.

<input type="checkbox"/> 1	<u>id_ekaristi</u>	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2	<u>id_ibadat</u>	int(11)	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3	perayaan	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 4	pastor	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼

Gambar 4.10 Tabel Ekaristi

Pada gambar 4.10 diatas merupakan *field* dari ekaristi dimana pada atribut ini terdapat id ekaristi, id ibadat, perayaan, dan pastor. Id ekaristi merupakan kode dari ekaristi tersebut, untuk id ibadat digunakan untuk mengambil data dari table ibadat dengan mencocokkan id ibadat pada table ibadat dan juga id ibadat pada table ekaristi. Untuk perayaan sendiri merupakan jenis perayaan jenis apa pada gereja roh kudus tersebut dan untuk pastor merupakan pastor petugas.

<input type="checkbox"/> 1	<u>no_tamu</u>	int(11)	Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 3	email	varchar(100) latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/> 4	komentar	text latin1_swedish_ci	Tidak	None		Ubah	Hapus	Selebihnya ▼

Gambar 4.11 Tabel Buku Tamu

Pada gambar 4.11 diatas merupakan *field* dari buku tamu di mana terdapat *field* no id, nama, *email*, dan juga komentar. Pada atribut ini dimaksudkan untuk siapa saja yang mengunjungi web gereja roh kudus surabaya ini dapat mengisikan

komentar maupun saran dan juga bagi perkembangan website gereja roh kudus Surabaya ini.

4.4 Tampilan *Interface*

Pada tampilan *interface* ini akan dibagi menjadi 3 tampilan yaitu tampilan untuk *admin* dimana *admin* dapat mengisi semua menu – menu yang dibutuhkan dalam gereja roh kudus surabaya ,untuk dewan dimana dewan dapat mengakses dan member renungan serta membuat jadwal latihan bagi para petugas gereja roh kudus Surabaya ini, dan untuk user hanya diberi akses untuk melihat isi dari menu – menu yang telah dibuat oleh admin dan dewan gereja roh kudus surabaya. Berikut merupakan tampilan dari masing – masing *user*, admin, dan dewan.

4.4.1 Tampilan *Interface Admin*

Berikut merupakan halaman awal waktu kita membuka *website* gereja roh kudus surabaya ini dan juga sebagai tampilan awal gereja roh kudus Surabaya ini



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 4.12 terdapat tampilan untuk halaman utama di mana isinya adalah home, buku, tamu, about us, dan juga sejarah gereja roh kudus ini berdiri. Pada kolom sebelah kiri ada menu untuk login maupun menu untuk mendaftarkan diri sebagai, dewan maupun umum. Baik admin, dewan, maupun umum harus memasukan *username* dan *password* di sebelah kiri untuk dapat masuk. Dibawah kolom *login* terdapat menu home, berita liturgi, wacana iman, umum, dewan pastoral paroki roh kudus Surabaya, dan juga jadwal – jadwal untuk misa harian. Berikut akan peneliti tampilkan potongan program untuk menu *login*.

```

                                <body class="main">
<div id="header">
    
</div>
<div id="menu" align="center">
    <ul>
        <li><a href="about.php">About Us</a></li>
        <li><a href="sejarah.php">History</a></li>
        <li><a href="schedule.php">Schedule</a></li>
        <li><a href="index.php">Home</a></li>
    </ul>
</div>
                                <div id="slider1" class="nivoSlider">
                                
                                
                                
                                                                </div>

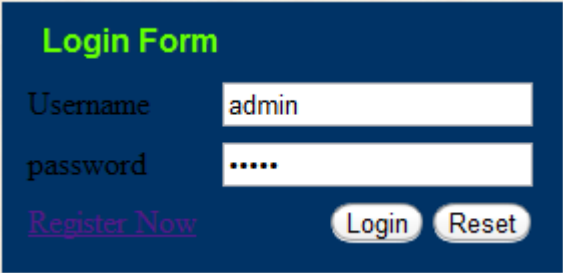
</div>

```

Pada script tersebut merupakan potongan program dari menu tampilan halaman utama untuk memunculkan menu – menu yang terdapat pada halaman utama dan juga terdapat script untuk menjalankan gambar yang dapat berpindah secara teratur sendiri.

4.4.2 Tampilan Login Admin

Berikut merupakan halaman *login* untuk admin gereja roh kudus surabaya. Dimana sebelum membuka menu – menu tersebut admin harus memasukan *username* dan *password* dengan benar.



Gambar 4.13 Halaman Login Admin

Pada gambar 4.14 merupakan halaman umum, admin, maupun dewan. Dimana terdapat kolom *login* yang harus di masukan untuk *username* dan *password* dari admin dimana *username* menggunakan admin, demikian juga untuk *password* menggunakan admin. Jika *password* benar maka kita akan masuk kedalam menu – menu bagian admin, apabila *username* atau *password* yang kita masukan salah kita akan mengulang *username* atau *password* tersebut.

```
<h5>Login Form</h5>
  <form action="function-login.php" method="post">
    <table>
      <tr><td>Username</td><td><input type="text"
name="username" /></td></tr>
      <tr><td>password</td><td><input type="password"
name="password" /></td></tr>
      <tr><td><a href="register.php">Register
Now</a></td><td><input type="reset" style="float:right"
value="Reset" /><input type="submit" style="float:right"
value="Login" /></td></tr>
    </table>
  </form>
```

Pada script tersebut merupakan dimana kita membuat kolom *login* untuk admin. Pada form method= "post" action="function-login.php". dimana *username* maupun *password* untuk menjalankan admin akan di cek pada

`function-login.php`. Untuk tombol *login* menggunakan *submit* agar ketika di klik akan langsung mengarahkan ke menu selanjutnya, dan ketika di klik *reset* akan menghapus semua data yang telah di tulis baik pada kolom *username* maupun pada kolom *password*.

4.4.3 Halaman Menu Admin

Berikut merupakan tampilan halaman menu – menu admin gereja roh kudus surabaya. Pada menu admin ini terdapat menu Login, menu lektor, menu mazmur, menu koor, menu kolektan, menu ibadat, menu buku tamu dan menu *logout*.



Gambar 4.14 Halaman Menu Admin

Pada gambar 4.14 terdapat fasilitas menu *login* yaitu untuk mengupdate maupun menghapus *login* bagi admin, dewan, dan umum. Fasilitas menu lektor yaitu untuk memasukan nama – nama lektor yang terdaftar pada gereja roh kudus surabaya sehingga dapat dibuat jadwal tugas untuk lektor. Fasilitas menu mazmur yaitu memasukan nama – nama mazmur yang terdaftar pada gereja roh kudus surabaya sehingga dapat dibuat jadwal tugas untuk mazmur. Fasilitas menu koor yaitu memasukan nama – nama petugas koor yang terdaftar pada gereja roh kudus

surabaya sehingga dapat dibuat jadwal tugas maupun latihan untuk petugas koor. Fasilitas menu kolektan yaitu memasukan nama – nama petugas kolektan yang terdaftar pada gereja roh kudus surabaya sehingga dapat dibuat jadwal tugas untuk petugas kolektan. Fasilitas menu ibadat yaitu untuk menyusun jadwal ibadat pada gereja roh kudus surabaya sehingga jadwal dapat dilihat oleh semua orang yang mengunjungi *website* gereja roh kudus maupun memudahkan bagi para petugas gereja. Fasilitas menu buku tamu merupakan *report* hasil dari komentar pengunjung *website* gereja roh kudus surabaya pada halaman utama.

```
<ul>
    <li><a href="member.php?page=ibadat">Ibadat</a></li>
    <li><a
href="member.php?page=renungan">Renungan</a></li>
    <li><a href="#">Petugas</a>
    <ul>
        <li><a
href="member.php?page=lektor">Lektor</a></li>
        <li><a
href="member.php?page=mazmur">Mazmur</a></li>
        <li><a
href="member.php?page=koor">Koor</a></li>
        <li><a
href="member.php?page=kolektan">Kolektan</a></li>
        <li><a
href="member.php?page=dewan">Dewan</a></li>
    </ul>
    </li>
    <li><a href="member.php?page=buku">Buku Tamu</a></li>
    <li><a href="member.php?page=login">Member</a></li>
</ul>
```

Pada script tersebut merupakan dimana terdapat link dari masing – masing menu yang sudah di buat oleh peneliti. Pada link tersebut sudah diatur sehingga ketika akan membuka link login buku tamu, ibadat, kolektan, koor, dll. maka harus di akses terlebih dahulu menggunakan link `member.php`

4.4.4 Halaman Login

Berikut merupakan tampilan halaman *login*. Pada data *login* ini terdapat fasilitas *insert*, *update* maupun *delete*.

No	Nama	Username	Password	Telephone	Email	Edit	Hapus
1	dewasa	dewasa	dewasa	890202002	dewasa@mail.com	Update	Delete
2	anak	anak	anak	908899202	anak1@gmail.com	Update	Delete
3	memet	memet	memet	085733040957	memet@mail.com	Update	Delete

Gambar 4.15 Halaman *Login*

Pada gambar 4.15 terdapat kolom nama, *username*, *password*, *telephone*, *email*, dan *level*. Untuk kolom nama digunakan untuk mengisi nama yang akan dimunculkan setelah kita melakukan proses *login*. Untuk kolom *username* digunakan untuk mengisi nama yang digunakan untuk *login*. Untuk kolom *password* digunakan untuk mengisi password yang digunakan untuk *login*. Untuk kolom *telephone* digunakan untuk mengisi telepon yang digunakan untuk melengkapi data dari pengisi login tersebut.

Pada kolom *email* di gunakan untuk mengisikan *email* dari nama tersebut. Serta *level* bisa di pilih untuk *level* admin , *level* dewan, maupun *level* umum. Terdapat fasilitas *update* dan *delete* untuk mengganti dan menghapus nama, *username*, *password*, *telephone*, *email*, dan *level*. Apabila kita ingin mengganti atau data yang kita masukan kurang benar. Selain itu umat gereja menunggu konfirmasi dari pihak admin untuk diterima sebagai user tersebut.

```

<h3>Edit login</h3>
<tr>
<td></td><td><input type="hidden" size="50" name="id"
value="<?= $api['no_id']?>" />
</td> <tr>
<tr>
<td>Nama</td><td><input type="text" size="50" name="nama"
value="<?= $api['nama']?>" /></td>
<tr>
<tr>
<td>Username</td><td><input type="text" size="50"
name="user" value="<?= $api['username']?>" /></td>
<tr>
<tr>
<td>Password</td><td><input type="password" size="50"
name="pass" value="<?= $api['password']?>" /></td>
<tr>
<tr>
<td>Telephone</td><td><input type="text" size="50"
name="phone" value="<?= $api['telepone']?>" /></td>
<tr>
<tr>
<td>Email</td><td><input type="text" size="50" name="email"
value="<?= $api['email']?>" /></td>
<tr>
<tr>
<td>Level</td><td><select name="level" required>
<option value="admin" <?php echo $api['level'];
?>>Admin</option>
<option value="dewasa" <?php echo $api['level'];
?>>Dewasa</option>
<option value="anak" <?php echo $api['level']; ?>>Anak -
Anak</option> </select></td>
<tr>
<tr>
<td></td><td><input type="submit" value="Simpan"/><input
type="reset" value="Reset"/></td>
</tr>

```

Pada script tersebut terdapat script untuk menampilkan database pada *login*

`$query=mysql_query("SELECT * FROM login;").` Link untuk menghapus data login `.echo"<formmethod='post' action='member.php?page=admin&Command=del'>".` Link untuk menu edit pada kolom *action* `echo "<td>[Edit]</td>".` Dimana pada menu edit maupun *delete* di atas akan sangat di butuhkan id untuk mengedit maupun menghapus data dari dalam *database*.

4.4.5 Halaman Buku Tamu

Berikut merupakan tampilan halaman buku tamu. Pada data buku tamu ini terdapat fasilitas *delete* saja karena admin akan menghapus jika buku tamu ini sudah terlalu penuh.

No	Tanggal	Nama	Email	Isi	Edit	Hapus
1	2013-04-01	belatrix Soejpto	belatrix@gmail.com	koor sudah bagus.. mohon tambah lagi lagi-lagu gerejanya..	Balas	Delete
2	2013-03-04	Yohanes Wanto	yohannes@gmail.com	mizanya sudah bagus tp untuk koor gereja di perahi lagi..	Balas	Delete

Gambar 4.16 Halaman Buku Tamu

Fasilitas pada gambar 4.16 tampak ditampilkan oleh system ketika ada pengunjung dalam buku tamu ini dan juga jumlah pengunjung ke system yang memberikan komentar akan tertulis terhadap system ini.

```
while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>


    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['tanggal']; ?></td>
    <td><?= $row['nama']; ?></td>
    <td><?= $row['email']; ?></td>
    <td><?= $row['isi']; ?></td>
    <td id="act"><a
href="member.php?page=buku&sempek=balas&id=<?= $row['id'];
?>">Balas</a></td>
    <td id="act"><a onclick="return confirm('apakah anda yakin
')" href="member.php?page=buku&sempek=hapus&id=<?= $row['id'];
?>">Delete</a></td>
    </tr>
```

Pada script tersebut terdapat *script* untuk menampilkan *database* pada buku tamu

```
$query=mysql_query("SELECT * FROM tamu;").Link untuk menghapus data
buku tamu echo"<form method='post' action='member.php?page=tamu
&command=del'>". Dimana pada menu delete di atas akan sangat di butuhkan id
untuk menghapus data dari dalam database.
```

4.4.6 Halaman Ibadat

Berikut merupakan tampilan halaman ibadat gereja. Pada data ibadat ini terdapat fasilitas *insert*, *update* maupun *delete*.

 [Tambah Ibadat](#)

No	Perayaan	Tanggal	Kolektan	Pastor	Koor	Lektor	Mazmur	Edit	Hapus
1	Kamis Putih	2013-03-28	St. Paulus	Rm Mangun CM	St. Agustinus	Cristina Irene	robertus s	Edit	Delete
2	Jumat Agung	2013-03-29	St. Agustinus	Rm Yosep Bukubala, SVD	St. Petrus	Aneka Elizabeth	Fx soetjarto	Edit	Delete

Gambar 4.17 Halaman Ibadat

Fasilitas pada gambar 4.17 terdapat kolom – kolom untuk ibadat diantaranya hari, tanggal, petugas kolektan, petugas koor, petugas lektor, petugas mazmur, dan ibadat ke. Pada kolom hari di isi dengan hari yang berkenaan dengan kalender liturgi pada gereja. Untuk kolom tanggal diisi dengan tanggal dimana sesuai dengan misa yang ada pada gereja roh kudus surabaya. Untuk kolom kolektan di isi dengan petugas kolektan yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom koor di isi dengan petugas koor yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom lektor di isi dengan petugas lektor yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom mazmur di isi dengan petugas mazmur yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom ibadat ke di isi dengan menu misa 1, misa 2, dan misa 3. Apabila perayaan dibuka maka terdapat keterangan misa gereja yang diaman keterangan tersbut terdapat informasi yang nantinya untuk persiapan umat gereja mengikuti misa tersebut.

```

while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['perayaan']; ?></td>
    <td><?= $row['tanggal']; ?></td>
    <td><?= $row['petugas']; ?></td>
    <td><?= $row['petugas_koor']; ?></td>
    <td><?= $row['nama_lektor']; ?></td>
    <td><?= $row['nama_mazmur']; ?></td>

    <td id="act"><a
href="member.php?page=ibadat&sempek=edit&id=<?= $row['id_ibadat'];
?>">Edit</a></td>
    <td id="act"><a onclick="return confirm('apakah anda yakin
')" href="member.php?page=ibadat&sempek=hapus&id=<?=
$row['id_ibadat']; ?>">Delete</a></td>
    </tr>

```

Pada script tersebut merupakan potongan script dari pengambilan *database* dari koor, kolektan, mazmur, lektor dan juga ibadat dimana `ibadat.id_koor = koor.id_koor AND ibadat.id_kolektan = kolektan.id_kolektan AND ibadat.id_mazmur = mazmur.id_mazmur AND lektor.id_lektor = lektor.id_lektor` dimana *script* pada ibadat yang merupakan kode dari koor, kolektan, mazmur maupun lektor tidak lah mengeluarkan angka tetapi akan mengeluarkan nama dari koor, kolektan, mazmur maupun lektor yang mempunyai id yang sama dengan id dalam koor, kolektan, mazmur, maupun lektor.

4.4.7 Halaman Koor

Berikut merupakan tampilan halaman koor. Pada data koor ini terdapat fasilitas *insert*, *update* maupun *delete*.

+ Tambah Koor				
No	Petugas Koor	Keterangan	Edit	Hapus
1	St. Agustinus	wilayah st agustinus koor untuk masa 2 tgl 2 desember 2013	Edit	Delete
2	St. Mathias	Tanggal 25 April 2013	Edit	Delete

Gambar 4.18 Halaman Koor

Pada gambar 4.18 ini terdapat kolom – kolom untuk koor diantaranya petugas koor dan keterangan. Pada kolom petugas koor di isi dengan nama – nama petugas yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus. Pada kolom keterangan di isi dengan keterangan petugas yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus.


```
while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['petugas_koor']; ?></td>
    <td><?= $row['keterangan']; ?></td>
    <td id="act"><a
href="member.php?page=koor&sempek=edit&id=<?= $row['id_koor'];
?>">Edit</a></td>
    <td id="act"><a onclick="return confirm('apakah anda yakin
')" href="member.php?page=koor&sempek=hapus&id=<?=
$row['id_koor']; ?>">Delete</a></td>
    </tr>
```

Pada script tersebut merupakan potongan *script* untuk menampilkan *database* pada koor `$query=mysql_query("SELECT * FROM koor;")`. Link untuk menghapus data koor echo "`<form method='post' action='member.php?page=koor&command=del'>`". Dimana pada menu *delete* di atas akan sangat di butuhkan id untuk menghapus data dari dalam *database*.

4.4.8 Halaman Mazmur

Berikut merupakan tampilan halaman mazmur gereja roh kudus. Pada halaman mazmur ini terdapat fasilitas *insert*, *update*, dan *delete*.

 [Tambah Mazmur](#)

No	Nama Mazmur	Wilayah	Edit	Hapus
1	robertus s	St Thomas	Update	Delete
2	Fx soetjarto	St Matius	Update	Delete

Gambar 4.19 Halaman Mazmur

Pada gambar 4.19 terdapat kolom – kolom untuk mazmur diantaranya nama mazmur dan keterangan. Pada kolom nama mazmur di isi dengan nama – nama petugas mazmur yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus. Pada kolom keterangan di isi dengan keterangan petugas mazmur yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus.

```
while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['nama_mazmur']; ?></td>
    <td><?= $row['wilayah']; ?></td>
    <td id="act"><a
href="member.php?page=mazmur&sempek=edit&id=<?= $row['id_mazmur'];
?>">Update</a></td>
    <td id="act"><a onclick="return confirm('apakah anda yakin
')" href="member.php?page=mazmur&sempek=hapus&id=<?=
$row['id_mazmur']; ?>">Delete</a></td>
</tr>
```

Pada script tersebut terdapat script untuk menampilkan *database* pada mazmur `$query=mysql_query("SELECT * FROM mazmur;")`. Link untuk menghapus data mazmur `echo"<form method='post' action='member.php?page=mazmur&command=del'>"`; . Dimana pada menu *delete* di atas akan sangat di butuhkan id untuk menghapus data dari dalam *database*.

4.4.9 Halaman Kolektan

Berikut merupakan tampilan halaman kolektan gereja roh kudus. Pada halaman kolektan ini terdapat fasilitas *insert*, *update*, dan *delete*.

Tambah Kolektan				
No	Petugas Kolektan	Keterangan	Kolek	Hapus
1	St Paulus	Wilayah St paulus tugas tanggal 2	Update	Delete
2	St. Agastinus	April minggu depan	Update	Delete

Gambar 4.20 Halaman Kolektan

Pada gambar 4.20 terdapat kolom – kolom untuk kolektan diantaranya petugas kolektan dan keterangan. Pada kolom petugas kolektan di isi dengan nama – nama petugas kolektan yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus. Pada kolom keterangan di isi dengan keterangan petugas kolektan yang sudah terdaftar pada gereja roh kudus.

```
while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['petugas']; ?></td>
    <td><?= $row['Keterangan']; ?></td>
    <td id="act"><a
href="member.php?page=kolektan&sempek=edit&id=<?=
$row['id_kolektan']; ?>">Update</a></td>
    <td id="act"><a onclick="return confirm('apakah anda yakin
    ')" href="member.php?page=kolektan&sempek=hapus&id=<?=
    $row['id_kolektan']; ?>">Delete</a></td>
    </tr>
```

Pada script tersebut terdapat script untuk menampilkan *database* pada kolektan `$query=mysql_query("SELECT * FROM kolektan;")`. Link untuk menghapus data kolektan `echo"<form method='post' action='member.php?page=kolektan&command=del'>";`. Dimana pada menu *delete* di atas akan sangat di butuhkan id untuk menghapus data dari dalam *database*.

4.5 Halaman Login Umat

Berikut merupakan halaman login untuk umum dimana semua umat harus melakukan *login*.

Gambar 4.21 Halaman *Login Umat*

Pada gambar 4.21 terdapat halaman *user*, *admin*, maupun *umat*. Dimana terdapat kolom login yang harus di masukan untuk *username* dan *password* dari pegawai dimana *username* menggunakan umum, demikian juga untuk *password* menggunakan umum. Jika *password* benar maka kita akan masuk kedalam menu – menu bagian admin, apabila *username* atau *password* yang kita masukan salah kita akan mengulang *username* atau *password* tersebut.

```
<h5>Login Form</h5>
  <form action="function-login.php" method="post">
    <table>
      <tr><td>Username</td><td><input type="text"
name="username" /></td></tr>
      <tr><td>password</td><td><input type="password"
name="password" /></td></tr>
      <tr><td><a href="register.php">Register
Now</a></td><td><input type="reset" style="float:right"
value="Reset" /><input type="submit" style="float:right"
value="Login" /></td></tr>
    </table>
  </form>
```

Pada script tersebut merupakan dimana kita membuat kolom *login* untuk umat. Pada form method= "post" action="check.php". dimana *username* maupun *password* untuk menjalankan umat akan di cek pada check.php. Untuk tombol *login* menggunakan *submit* agar ketika di klik akan langsung mengarahkan ke menu selanjutnya, dan ketika di klik *reset* akan menghapus semua data yang telah di tulis baik pada kolom *username* maupun pada kolom *password*.

4.5.1 Halaman Menu User

Berikut merupakan halaman umum yang berisi tentang tampilan dari renungan, ibadat, latihan koor, kolektan, dan koor.



Gambar 4.22 Halaman Menu User

Pada gambar 4.22 terdapat menu latihan koor, latihan koor pada menu ini dimaksudkan untuk menampilkan latihan petugas koor yang sudah di atur oleh dewan dan juga petugas koor yang sudah terdaftar pada gereja katolik roh kudus surabaya. Selain itu terdapat menu renungan yang di pergunakan untuk menampilkan renungan dari romo paroki roh kudus yang dapat dilihat oleh seluruh umat gereja roh kudus Surabaya yang sudah terdaftar pada website gereja roh kudus Surabaya. Selain itu terdapat menu ibadat yang di pergunakan untuk menampilkan jadwal – jadwal petugas ibadat paroki roh kudus yang dapat dilihat oleh seluruh umat gereja roh kudus Surabaya yang sudah terdaftar pada website gereja roh kudus Surabaya.

```
<ul>
    <li><a
href="member.php?page=renungan">Renungan</a></li>
    <li><a href="member.php?page=ibadat">Ibadat</a></li>
    <li><a href="member.php?page=jadwal">Jadwal</a></li>
</ul>
```

Pada script tersebut merupakan dimana terdapat link dari masing – masing menu yang sudah di buat oleh peneliti. Pada link tersebut sudah diatur sehingga

ketika akan membuka link renungan, ibadat, dan jadwal . maka harus di akses terlebih dahulu menggunakan link `member.php`

4.5.2 Halaman Renungan

Berikut merupakan tampilan halaman renungan. Halaman ini hanya berisi tampilan saja tidak terdapat fasilitas *update* maupun *delete* seperti pada admin maupun dewan gereja roh kudus surabaya.

No	Judul	Isi Renungan
1	Pada hari ini lengkaplah nas Kitab suci	Seroda di cobai iblis di padang gurun, dalam kuasa roh Jemballah yesus ke galilea dan ternialah kabar tentang dia di seluruh daerah itu selama di situ ia mengajar di rumah rumah ibadat dan semua orang memuji dia.

Gambar 4.23 Halaman Renungan

Pada gambar 4.23 terdapat kolom – kolom untuk renungan diantaranya ibadat ke, judul, pengirim dan isi renungan. Pada kolom ibadat ke di ditampilkan dengan nama ibadat ke yang sudah di *join* kan dari table ibadat. Pada kolom judul di tampilkan dengan judul renungan yang sudah ditulis oleh pihak dewan paroki roh kudus surabaya. Pada kolom pengirim di tampilkan dengan nama pengirim yang mengirim kan renungan kepada pihak dewan paroki roh kudus surabaya. Pada kolom isi renungan di tampilkan dengan isi renungan yang akan dimasukan pada gereja roh kudus.

```
while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['judul']; ?></td>
    <td><?= $row['isi']; ?></td>
</tr>
```

Pada script tersebut terdapat script untuk menampilkan *database* pada renungan `$query=mysql_query("SELECT * FROM renungan;")`. Pada umum hanya dapat ditampilkan oleh user sendiri tidak ada fasilitas *update* maupun *delete* karena *user* hanya melihat pengumuman dari gereja

4.5.3 Halaman Ibadat

Berikut merupakan tampilan halaman ibadat. Halaman ini hanya berisi tampilan saja tidak terdapat fasilitas *update* maupun *delete* seperti pada admin maupun dewan gereja roh kudus surabaya.

No	Perayaan	Tanggal	Kolektan	Pastur	Koor	Lektor	Mazmur
1	Kamis Putih	2013-03-28	St Paulus	Rm Mangan CM	St Agustinus	Cristina Irene	robertus s
2	Jumat Agung	2013-03-29	St Agustinus	Rm Yosep Biskubala, SVD	St Pethrus	Anselia Elizabeth	Px soetjharto

Gambar 4.24 Halaman Ibadat

Pada gambar 4.24 terdapat kolom – kolom untuk ibadat diantaranya hari, tanggal, petugas kolektan, petugas koor, petugas lektor, petugas mazmur, dan ibadat ke. Pada kolom hari di tampilkan dengan hari yang berkenaan dengan kalender liturgi pada gereja. Untuk kolom tanggal di tampilkan dengan tanggal dimana sesuai dengan misa yang ada pada gereja roh kudus surabaya. Untuk kolom kolektan di tampilkan dengan petugas kolektan yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom koor di tampilkan dengan petugas koor yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom lektor di tampilkan dengan petugas lektor yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom mazmur di tampilkan dengan petugas mazmur yang ada pada gereja tersebut. Untuk kolom ibadat ke di tampilkan dengan menu misa 1, misa 2, dan misa 3.

```

while($row = mysql_fetch_array($hasil))
{
    ?>

    <tr <? if($no%2==0)echo "bgcolor=#b1d3ec";?>>
    <td id="no"><?= $no; ?></td>
    <td><?= $row['perayaan']; ?></td>
    <td><?= $row['tanggal']; ?></td>
    <td><?= $row['petugas']; ?></td>
    <td><?= $row['petugas_koor']; ?></td>
    <td><?= $row['nama_lektor']; ?></td>
    <td><?= $row['nama_mazmur']; ?></td>
    </tr>
    <?

```

Pada script tersebut terdapat script untuk menampilkan *database* pada ibadah `$query=mysql_query("SELECT * FROM ibadah;")`. Pada umum hanya dapat ditampilkan oleh user sendiri tidak ada fasilitas *update* maupun *delete* karena *user* hanya melihat pengumuman dari gereja

4.6 Pelaksanaan Uji Coba

Pada sub bagian ini saya akan mencoba bagian – bagian dari hasil implementasi yang telah saya rancang sebelumnya yaitu ujicoba bagian admin, dewasa, dan halaman utama.

4.6.1 Uji Coba Menampilkan Bagian Admin

Pada bagian *admin* ini semua data dimasukan dalam admin seperti gambar dibawah ini terdapat menu – menu pada bagian admin yang akan di isi semuanya oleh admin gereja roh kudus Surabaya.



Gambar 4.25 Menu – menu Admin

Pada gambar 4.25 merupakan menu – menu yang terdapat pada *admin*. Semua menu terdapat menu untuk insert, update, dan delete. Pada menu buku tamu hanya menampilkan isi dari inputan user pada halaman utama seperti gambar di bawah ini.

No	Tanggal	Nama	Email	Isi	Edit	Hapus
1	2013-04-01	belatrix Soejpto	belatrix@gmail.com	koor sudah bagus. mohon tambah lagi lagu-lagu gerejanya.	Balas	Delete
2	2013-03-04	Yohannes Wanto	yohannes@gmail.com	masanya sudah bagus tp untuk koor gereja di peraki lagi.	Balas	Delete

Gambar 4.26 Buku Tamu

Gambar 4.26 merupakan penjelasan buku tamu, terdiri dari menu balas dan delete. Apabila admin ingin membalas hanya menekan menu balas, dan apabila tidak ingin membalas langsung membuang dengan menggunakan menu delete. seperti gambar dibawah ini merupakan balasan dari menu admin untuk user.

Feedback

Nama

Email

Kategori

Isi

Said test (saran):
tolong !

Reply Admin to test :
apa ??

Gambar 4.27 Balasan Menu Admin

Gambar 4.27 merupakan gambar buku tamu ketika ada balasan dari admin. User atau tamu yang mengisi buku tamu dapat juga membalas lagi dengan mengisi buku tamu sehingga dapat dibaca lagi oleh admin dan bisa di jawab kembali.

Paroki Roh Kudus
Rungkut - Surabaya

Sign in As admin | Logout

Ibadat Renungan Petugas Baptisan Buku Tamu Member

[Tambah Renungan](#)

No	Judul	Isi	Kategori	Edit	Delete
1	Setiap orang akan di balas sesuai dengan perbuatannya	Sekali peristiwa yesus bertaboh kepada murid muridnya. " setiap orang yang mau mengikut aku , harus menyangkal diri , menikul salib dan mengikut aku karena barang siapa menyelamatkan nyawanya ia akan kehilangan nyawanya. Tetapi barang siapa kehilangan nyawanya karena aku ia akan memperolehnya. Apa guna bagi seseorang jika memperoleh dunia tetapi kehilangan nyawanya ??	anak	Edit	Delete
2	Pada hari ini lengkaplah nas Kitab suci	Seruda di coba iblis di padang gurun, dalam kuasa roh kembalilah yesus ke galilea dan ternialah kabar tentang dia di seluruh daerah itu selama di situ ia mengajar di rumah rumah ibadat dan semua orang memuji dia.	dewasa	Edit	Delete

Gambar 4.28 Tampilan Menu Renungan

Gambar 4.28 merupakan menu renungan dimana setiap setelah kita selesai menambah atau mengganti menu renungan maka akan muncul menu tampilan tersebut dimana kita bisa menambah atau mengupdate menu renungan tersebut yang nantinya akan ditampilkan pada bagian dewasa dan umat. Sedangkan untuk menambah renungan akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.

The screenshot shows the 'Tambah Renungan' form on the website. The header of the website is blue with the text 'Paroki Roh Kudus Rungkut - Surabaya' and a navigation bar with links: 'Ibadat', 'Renungan', 'Petugas', 'Buku Tamu', and 'Member'. The form itself is titled 'Tambah Renungan' and contains the following fields:

- Judul:** A text input field containing the text 'perihal tentang berpantang dan berpuasa'.
- Kategori:** A dropdown menu with 'Dewasa' selected.
- Isi:** A rich text editor area containing the text 'Saat kita sedang berpuasa dan berpantang selama 40 hari lemanya.baiklah kita'.
- Path:** A small text field containing 'p'.
- Words:** A counter showing '10'.
- Submit:** A button to save the reflection.

Gambar 4.29 Tambah Renungan

Pada Gambar 4.29 merupakan tampilan dimana menu renungan akan ditambah oleh menu admin. Ada inputan judul dan ada kategori renungan ini mau ditujukan kepada dewasa atau kepada umat dan ada juga isi dari renungan tersebut. Untuk menu edit akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.

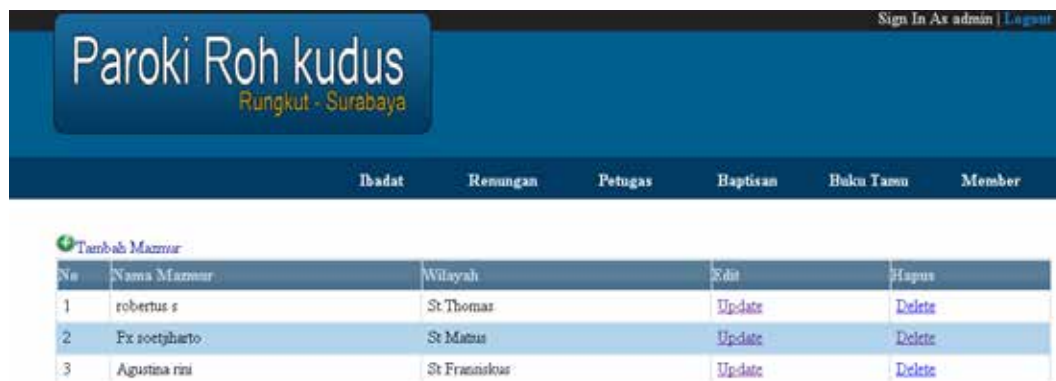
Gambar 4.30 Edit Renungan

Pada gambar 4.30 merupakan halaman edit renungan dimana setiap renungan yang dibuat dapat diganti oleh admin apabila ada salah kata maupun salah ejaan dari admin. Sedangkan untuk menu petugas akan tampak seperti gambar dibawah ini

No	Judul	Isi	Kategori	Edit	Hapus
1	Setiap orang akan di balas sesuai dengan perbuatannya	Sekali peristiwa yesus bersabd kepada murid muridnya " setiap orang yang mau menyangkal diri ,memikul salib dan mengikuti aku karena barang siapa menyelamatkan nyawanya. Tetapi barang siapa kehilangan nyawanya karena aku ia akan memperolehnya. Apa guna bagi seseorang jika memperoleh dunia tetapi kehilangan nyawanya ??	anak	Edit	Delete
2	Pada hari ini lengkaplah nas Kitab suci	Sesudah di coba iblis di padang gurun, dalam kuasa roh ,kembali yesus ke galilea dan tersiarlah kabar tentang dia di seluruh daerah itu selama di situ ia mengajar di rumah rumah ibadat dan semua orang memuji dia.	dewasa	Edit	Delete

Gambar 4.31 Menu Petugas

Pada gambar 4.31 merupakan halaman menu petugas dimana admin bisa memilih lektor, mazmur, koor, kolektan, dan dewan gereja untuk menjadi petugas untuk ibadat pada gereja roh kudus Surabaya.berikut merupakan keterangan dari menu mazmur seperti gambar dibawah ini. Karena prinsip menu dudalamnya sama peneliti hanya memberikan satu contoh tampilan.



No	Nama Mazmur	Wilayah	Edit	Hapus
1	robertus s	St.Thomas	Update	Delete
2	Fx soetgharto	St Matius	Update	Delete
3	Agustina rini	St Fransiskus	Update	Delete

Gambar 4.32 Menu Mazmur

Pada gambar 4.32 merupakan halaman untuk mazmur dimana untuk menu mazmur terdapat insert, update , dan delete untuk menu mazmur. Terdapat nama mazmur dan juga wilayah untuk memasukan data ke menu ibadat yang nantinya para petugas ini akan diingatkan kembali melalui menu dewasa. Untuk para petugas diwajibkan untuk memiliki *account* login untuk dewasa tersebut.

4.6.2 Uji Coba Menampilkan Bagian Dewasa

Pada bagian dewasa hanya hasil inputan dari admin kepada dewasa seperti renungan, ibadat, dan juga jadwal misa pada gereja roh kudus surabaya.



No	Perayaan	Tanggal	Kolektan	Koor	Lektor	Mazmur
1	Pernikahan misa paskah	2012-12-03	Wilayah St. Paulus	Wilayah St. Agustinus	Eki	Eki

Gambar 4.33 Halaman Ibadat

Pada gambar 4.33 merupakan tampilan halaman ibadat kepada user dewasa ketika login pada account dewasa. Dimana dapat dilihat oleh user yang login pada menu dewasa tersebut terdapat perayaan, tanggal, petugas kolektan, petugas koor, petugas lector dan petugas mazmur.



Jadwal Misa Paroki Roh kudus	
Misa Harian:	05.30
Jumat Pertama:	18.00
Sabtu Sore:	17.30
Minggu:	07.30, 17.30

Jl. Raya I Gusti Ngurah Rai No. 97, Purimas, Rungkut, Surabaya 60294
Telp. (031) 8792426 Fax. (031) 8792427

Gambar 4.34 Jadwal Gereja Roh kudus

Pada gambar 4.34 berikut ini merupakan jadwal misa rutin pada paroki roh kudus Surabaya. Dan untuk semua user dewasa jika lupa dapat melihat jadwal misa yang telah tertulis secara rutin untuk di ikuti.



No	Judul	Isi Renungan
1	Pada hari ini lengkaplah nas Kitab suci	Sesudah di cobai iblis di padang gurun, dalam kuasa roh kembalilah yesus ke galilea dan tersiarlah kabar tentang dia di seluruh daerah itu selama di situ ia mengajar di rumah rumah ibadat dan semua orang memuji dia.
2	perihal tentang berpantang dan berpuasa.	Saat kita sedang berpuasa dan berpantang selama 40 hari lemanya bukalah kita

Gambar 4.35 Hasil Dari Renungan

Pada gambar 4.35 merupakan tampilan dari menu renungan hasil dari inputan admin tadi untuk kategori dewasa. Dimana tampilan menu ini berisi tentang judul dan juga isi renungan saja. Dan tidak dapat ditambah oleh user dewasa.

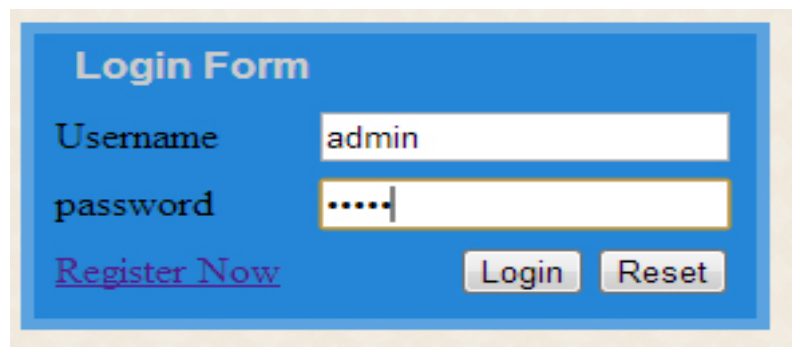
4.6.3 Uji Coba Menampilkan Bagian Halaman Utama

Pada halaman utama user akan di tampilkan isi dari renungan untuk global yang akan terupdate dari menu renungan oleh admin.



Gambar 4.36 Halaman Utama

Pada gambar 4.36 tampilan halaman utama ketika user membuka website gereja roh kudus Surabaya. Merupakan halaman renungan dan beserta gambar dari admin gereja roh kudus Surabaya. Pada halaman utama user juga dapat login seperti gambar dibawah ini.

The image shows a login form with a blue header titled "Login Form". Below the header, there are two input fields: "Username" with the text "admin" and "password" with masked characters ".....". To the left of the password field is a blue underlined link that says "Register Now". To the right of the input fields are two buttons: "Login" and "Reset".

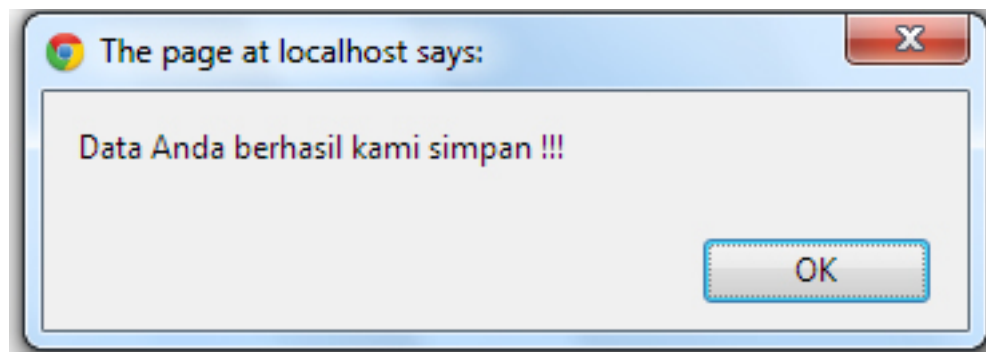
Gambar 4.37 Halaman Login

Pada gambar 4.37 merupakan halaman login bagi admin maupun dewasa yang ingin masuk kedalam website gereja roh kudus Surabaya tersebut. Disini peneliti mencoba memasukan username dan password untuk admin gereja roh kudus Surabaya. Dan apabila user belum mempunyai account dapat melakukan registrasi seperti gambar dibawah ini.

The image shows a registration form titled "Register Login Form" in red text. It contains several input fields: "nama", "username", "password", "telephone" (with a small up/down arrow icon on the right), and "email". Below these is a "Level" dropdown menu currently showing "Dewasa". At the bottom right of the form are two buttons: "Register" and "Reset".

Gambar 4.38 Halaman Registrasi

Pada gambar 4.38 tampilan halaman registrasi dimana setiap user yang belum memiliki account dapat melakukan registrasi dengan mengisi nama dari user tersebut, username dan password yang digunakan untuk login, telephone, alamat email user yang masih aktif, dan juga user dapat memilih level untuk masuk ke website gereja roh kudus.



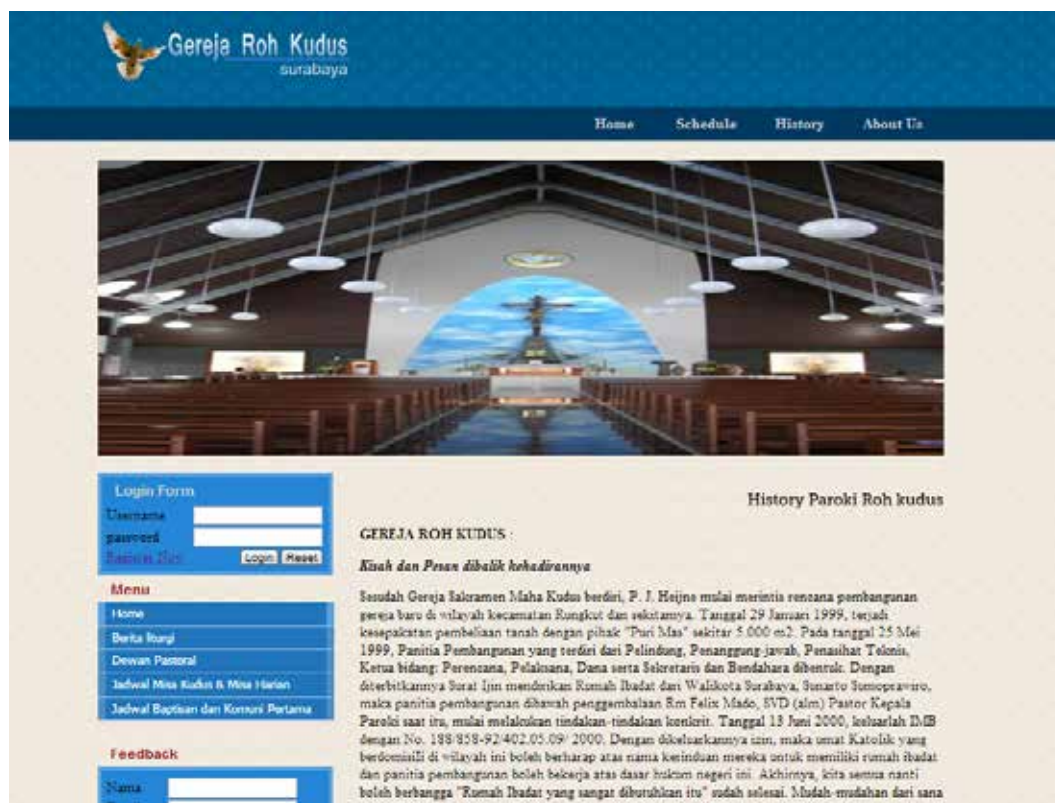
Gambar 4.39 Berhasil Disimpan

Pada Gambar 4.39 merupakan hasil dimana ketika proses input data registrasi telah selesai dan sukses ketika dimasukan dalam system gereja roh kudus tersebut.



Gambar 4.40 Jadwal Gereja Roh Kudus

Pada Gambar 4.40 merupakan gambar jadwal gereja roh kudus surabaya. Dimana setiap pengunjung website gereja roh kudus surabaya yang kurang mengetahui jadwal misa harian dari gereja roh kudus Surabaya dapat membuka halaman ini.



Gambar 4.41 History Gereja

Pada gambar 4.41 merupakan halaman sejarah gereja roh kudus surabaya. Dimana pengunjung gereja roh kudus Surabaya yang hadir dapat melihat bagaimana gereja roh kudus Surabaya ini yang awalnya hanya sebuah stasi bisa menjadi paroki yang sebesar ini sekarang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada uraian bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan tentang perancangan, pembuatan dan uji coba aplikasi, sebagai berikut :

- a. Membangun sebuah Sistem Informasi dan *sms gateway* pada gereja roh kudus surabaya yaitu menggunakan php dan mysql website yang dimana akan mencakup informasi yang ada dalam gereja roh kudus Surabaya.
- b. Mendesain sebuah database, menggunakan powerdesigner untuk mempermudah membuat kerangka database dan untuk penyimpanan data menggunakan mysql dalam menyimpan sebuah informasi gereja katolik roh kudus Surabaya.
- c. Agar *sms gateway* terintegerasi dengan mysql yaitu dengan menggunakan Gammu yang dimana didalam Gammu tersebut terdapat settingan modem sms gateway untuk membantu menerima dan mengirim informasi.
- d. Mengimplementasikan CRM (*Customer Relationship Management*) pada website gereja katolik roh kudus Surabaya yaitu dengan membedakan kategori usia yang dimana usia agar renungan yang dikirim oleh admin gereja dapat disampaikan dengan tepat.

5.2 Saran

Dari uraian pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik saran sebagai berikut:

1. Kedepannya aplikasi ini dapat dilakukan pembuatan dengan melakukan pergantian jenis modem yang digunakan untuk mengirim sms dengan teknologi yang semakin berkembang.
2. Aplikasi sendiri harus ada perkembangan sms gateway tidak hanya terbatas pada renungan melainkan dapat dikembangkan dengan aplikasi database yang sekarang tidak memerlukan server untuk menyimpan databasenya hanya memakai teknologi *cloud computing*.

DAFTAR PUSTAKA

1. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18547/4/Chapter%20II.pdf>, tanggal akses 27 November 2012
2. <http://www.teknojurnal.com/2010/08/09/pemahaman-sederhana-si-sms-gateway>, tanggal akses 13 Desember 2012
3. <http://bagbigbug.com/bisnis-management/sekilas-customer-relationship-management-crm> tanggal akses 21 Desember 2012
4. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22830/3/Chapter%20II.pdf>, tanggal akses 22 Desember 2012
5. <http://ryota87.staff.ub.ac.id/2012/01/16/belajar-php-paling-mendasar/>, tanggal akses 28 Desember 2012
6. <http://postmyentri.blogspot.com/2011/02/pengertian-mysql-mysql-adalah-perangkat.html>, tanggal akses 28 Desember 2012
7. Malthouse, Edward C; Bobby J Calder (2005). "Relationship Branding and CRM". in Alice Tybout and Tim Calkins. *Kellogg on Branding*. Wiley. pp. 150–168.
8. Garry, B, *"System Analysis Dan Desain"* Mc Graw-Hill Publishing, New Jersey, 2009
9. Davis, "Learning OF System Information", Mc Graw-Hill Publishing, New Jersey 1988